

Opinnäytetyö (AMK)

Liiketalouden koulutusohjelma

Taloushallinnon suuntautumisvaihtoehto

2015

Sonja Jalonen

MAKSAMINEN VERKKOKAUPASSA



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Liiketalous | Taloushallinto

2015 | 58

Pirjo Varanka

Sonja Jalonen

MAKSAMINEN VERKKOKAUPASSA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli perehtyä verkkomaksamisen sääntelyyn, periaatteisiin ja käsitteisiin. Tavoitteena oli esitellä keskeiset suomalaiset maksupalveluntarjoajat sekä laatia prosessikuvaukset suosituimmista suomalaisten verkossa käyttämistä maksutavoista; korttimaksusta, laskusta ja verkkopankkimaksusta. Lisäksi tavoitteena oli arvioida kyseisten maksutapojen kustannuksia ja riskejä verkkokauppiaille. Tulokset suunnataan aloittelevalle verkkokauppiaille.

Opinnäytetyössä käytettiin lähdemateriaalina maksupalveluita käsittelevää lainsäädäntöä, alan kirjallisuutta ja toimijoita sekä opinnäytetyön tekijän omaa työkokemusta. Maksupalveluita säädellään maksupalvelulaissa. Käsitteisiin ja maksamisen periaatteisiin perehdyttiin käyttäen lähteenä finanssitoimintaa, pankki- ja verkkokauppaoikeutta sekä digitaalista taloushallintoa käsittelevää kirjallisuutta. Tärkeitä lähteitä olivat myös Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry (Tieke), Finanssialan keskusliitto, Finanssivalvonta, Nets Oy ja keskeiset suomalaiset maksupalveluntarjoajat.

Opinnäytetyön tuloksena laadittiin prosessikuvaukset korttimaksamisesta, laskulla maksamisesta ja verkkopankkimaksamisesta. Maksupalveluntarjoajien vertailun helpottamiseksi laadittiin laskelmat verkkomaksamisen kustannuksista erilaisilla myyntimäärillä ja -volyymeilla. Lisäksi pohdittiin verkkomaksamisen verkkokauppiaille aiheuttamia riskejä liittyen maksuvälineiden väärinkäyttötapauksiin, maksunpalautuksiin sekä verkkomaksamisen kustannuksiin ja hinnoitteluun.

Tutkimuksen perusteella voidaan päätellä, että verkkomaksamisesta voi aiheutua verkkokauppiaille huomattavia kustannuksia. Lisäksi maksupalveluntarjoajien vertailu voi olla aloittelevalle verkkokauppiaille aikaa vievä prosessi. Opinnäytetyö tarjoaa verkkokauppiaille työkaluja maksutapojen ja maksupalveluntarjoajien arvioinnin helpottamiseksi.

ASIASANAT:

verkkomaksaminen, maksaminen verkkokaupassa, maksutapa, maksupalveluntarjoaja, korttimaksu, lasku, verkkopankkimaksu

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Business Administration | Financial Management

2015 | 58

Pirjo Varanka

Sonja Jalonen

E-COMMERCE PAYMENTS

The objective of the thesis was to study legislation, concepts and terminology related to e-commerce payments. The target was to introduce the Finnish key payment service providers and create process descriptions of the most popular e-commerce payment methods in Finland; card payments, invoicing and e-payments provided by banks. The target was also to estimate the cost of the selected payment methods and analyze the risks of e-commerce payments to the merchant. The results of the thesis are targeted to a merchant who is just about to kick off his e-commerce business.

E-commerce payments were studied based on legislation, literature, service providers and the work experience of the thesis author. Payment services are regulated in Payment Services Act. Key terminology and concepts were studied using literature on financial activities, banking and e-commerce law as well as digital financial management. Important sources were also Finnish Information Society Development Centre (Tieke), Federation of Finnish Financial Services, Financial Supervisory Authority, Nets and the Finnish key payment service providers.

As a result of the thesis, process descriptions of card payments, invoicing and e-payments were created. To facilitate the comparison of different payment service providers, the costs of e-commerce payments were calculated using different sales volumes. In addition different risks related to frauds, refunds, costs and pricing were analyzed.

Based on the study, it can be concluded that the costs of e-commerce payments can be significant. Also the comparison of the payment service providers might be a time consuming process for the merchant. This thesis targets in giving tools to help the assessment of e-commerce payment methods and payment service providers.

KEYWORDS:

E-commerce payments, payment method, payment service provider, card payment, invoice, e-payment

SISÄLTÖ

SANASTO	6
1 JOHDANTO	8
2 MAKSAMINEN VERKKOKAUPASSA	11
2.1 Verkkomaksamisen ja maksupalveluiden sääntely	12
2.1.1 PCI-tietoturvastandardi	14
2.2 Verkkokaupan maksupalvelu	16
2.3 Maksutavat	19
2.3.1 Korttimaksu	20
2.3.2 Lasku	25
2.3.3 Verkkopankkimaksu	26
2.4 Verkkomaksamisen integrointi yrityksen taloushallintoon	28
2.5 Keskeiset maksupalvelutarjoajat Suomessa	30
2.5.1 Yhteenveto keskeisten maksupalveluntarjoajien palveluista	36
3 MAKSAMISEN PROSESSIT	38
3.1 Prosessikuvaukset	38
3.1.1 Korttimaksu	38
3.1.2 Lasku	42
3.1.3 Verkkopankkimaksu	44
3.2 Verkkomaksamisen kustannukset	46
3.3 Verkkomaksamiseen liittyvät verkkokauppiaan riskit	50
4 JOHTOPÄÄTÖKSET	54
LÄHTEET	57

LIITTEET

- Liite 1. Maksuliikennekokonaisuus
- Liite 2. Paytrail'in palveluja ja hinnasto lokakuu 2015
- Liite 3. Maksuturvan palveluja ja hinnasto lokakuu 2015
- Liite 4. Checkout'in palveluja ja hinnasto lokakuu 2015

KUVAT

Kuva 1. Opinnäytetyön rajaus.	9
Kuva 2. Esimerkki verkkokaupassa tarjottavista maksutavoista. (Paytrail 2015).	11
Kuva 3. Maksupalveluun liittyviä käsitteitä.	13
Kuva 4. Verkkokaupan ostoprosessi. (Lahtinen 2013, 168). Muokattu.	16
Kuva 5. Esimerkki maksutavan valinnasta verkkokaupassa. (Kanresta 2015).	17
Kuva 6. Keskitetty sopimus ja erilliset sopimukset. (Viljakainen 2015). Muokattu.	18
Kuva 7. Maksutavat Suomessa. (E-commerce in the Nordics 2015). Muokattu.	19
Kuva 8. Todentamispalveluiden logot. (Korttiturvallisuus 2015).	21
Kuva 9. Neljän osapuolen maksukorttijärjestelmä. (Finanssialan keskusliitto 2015). Muokattu.	22
Kuva 10. Kolmen osapuolen maksukorttijärjestelmä.	23
Kuva 11. Verkkokaupan integrointi yrityksen taloushallintoon.	29
Kuva 12. Korttimaksun prosessikuvaus.	39
Kuva 13. Maksaminen credit/debit-kortilla. (Korttiturvallisuus 2015).	40
Kuva 14. Laskulla maksun prosessikuvaus.	43
Kuva 15. Verkkopankkimaksun prosessikuvaus.	45
Kuva 16. Maksuliikennekokonaisuus. (Finanssivalvonta 2015).	1

TAULUKOT

Taulukko 1. PCI-tietoturvasot. (Nets 2015).	15
Taulukko 2. Laskelmien perustiedot.	47
Taulukko 3. Laskelma, 150 maksutapahtumaa kuukaudessa.	48
Taulukko 4. Laskelma, 500 maksutapahtumaa kuukaudessa.	48
Taulukko 5. Laskelma, 1500 maksutapahtumaa kuukaudessa.	49
Taulukko 6. Paytrailin palveluja ja hinnasto. (Paytrail 2015).	3
Taulukko 7. Maksuturvan palveluja ja hinnasto. (Maksuturva 2015).	1
Taulukko 8. Checkout:in palveluja ja hinnasto. (Checkout 2015).	3

SANASTO

eInvoice	Pohjoismaisen verkkolaskukonsortion sopima yhteinen määrittely, joka mahdollistaa verkkolaskujen luotettavan vastaanoton ja lähettämisen runkoverkossa (Tieke 2015).
Finvoice	Pankkien yhteinen verkkolaskun esitystapa (Tieke 2015).
Korttimaksu	Maksu maksukortilla, maksukorttimaksu.
Kortin liikkeellelaskija	Kortinantaja, issuer. Vastaa kortinhaltijan tiliveloitusten oikeellisuudesta ja huolehtii korttien uusimisesta niiden voimassaoloaikojen mukaisesti (Alhonsuo ym. 2012, 267).
Maksujärjestelmä	Sääntöihin perustuva järjestelmä, jossa määritetään tai toteutetaan rahamääräisiä velvoitteita tai siirretään maksutapahtumien katteet (Maksupalvelulaki 290/2010, 8§).
Maksupalvelu	Tämän opinnäytetyön kontekstissa verkkokaupan maksulomake, maksusivu. Maksupalvelussa tarjotaan verkkokaupan asiakkaalle erilaisia maksutapoja verkkomaksamiseen.
MIF	Monenvälinen toimituspalkkio, Multilateral Inter-change Fee (Finanssialan keskusliitto 2015).
MSC	Korttitapahtumat vastaanottava maksupalveluntarjoaja veloittaa palvelustaan kauppiaalta MSC-palvelumaksun, Merchant Service Charge (Finanssialan keskusliitto 2015).
Palveluntarjoaja	Maksupalveluntarjoaja. Luonnollinen henkilö, yksityinen tai julkinen oikeushenkilö, joka tuloa tai muuta taloudellista hyötyä saadakseen ammattimaisesti tarjoaa maksupalveluja (Maksupalvelulaki 290/2010, 8§).
PCI DSS	Payment Card Industry Data Security Standards. Korttijärjestöjen luomat yhteiset standardit, jotka määrittelevät korttimaksamisen turvallisuuden teknisten vaatimusten minimitaso (Nets 2015).
Reitittäjä	Reitittää varmennuskyselyn kortin liikkeellelaskijalle ja saadun vastauksen takaisin pyytäjälle sekä maksutapahtumat maksunsaajalta tilittäjälle (Finanssialan keskusliitto 2015).
TEAPPS	TietoEnatorin luoma rakenteinen XML-tekniikkaan perustuva esitystapa laskusanomasta (Tieke 2015).
Tilittäjä	Korttitapahtumien vastaanottaja, acquirer. Toimija joka vastaanottaa ja käsittelee korttitapahtumat (Finanssialan keskusliitto 2015).

Todentamispalvelu	Palvelu jonka avulla korttimaksutapahtuman molemmat osapuolet, ostaja ja kauppias, tunnistetaan ostohetkellä. Todentamispalveluja ovat mm. MasterCard SecureCode ja Verified by Visa. (Finanssialan keskusliitto 2015.)
Varmennuspalvelu	Palvelu jonka avulla tarkistetaan maksukortin tiedot ja että maksukorttiin liitetystä tilillä on katetta sekä varataan kate verkko-ostosta varten (Finanssialan keskusliitto 2015).
Verkkomaksaminen	Maksaminen verkkokaupassa, sähköinen tapa maksaa verkko-ostoksia (Tieke 2015, 69).
Verkkomaksu	Tämän opinnäytetyön kontekstissa verkkomaksulla tarkoitetaan pankkien tarjoamaa verkkopankkimaksua eli nappimaksua. Termiä verkkomaksu käytetään myös kuvamaan verkossa tehtyjä maksuja yleensä.

1 JOHDANTO

Globalisaatio ja digitalisoituminen ovat ilmiöitä, jotka kaupan alalla näkyvät kulluttajien ostokäyttäytymisen rajuna muutoksena. Verkosta on tullut suosittu paikka ostosten tekemiseen ja myymälästä ostaminen vähenee tasaisesti. Verkko-ostoksia tehdään niin suomalaisista kuin ulkomaisistakin verkkokaupoista. (Tieke 2015, 12.)

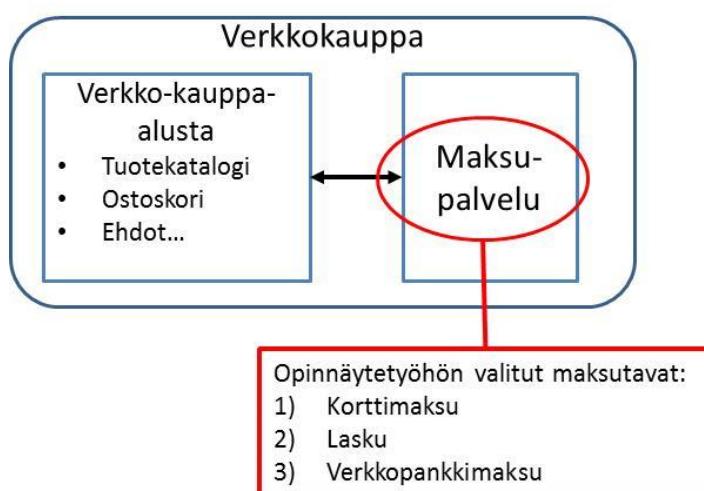
Verkkoliiketoiminta on internetin mahdollistamaa liiketoimintaa; verkkoliiketoimintaa on kaikki liiketoiminta, jossa käytetään verkkopohjaisia teknologioita asiakkaiden ja liikekumppaneiden palvelemiseen. Sähköinen kaupankäynti eli verkkokauppa on yksi verkkoliiketoiminnan osa-alueista. Verkkokaupalla tarkoitetaan tuotteiden ja palvelujen ostamista, myymistä ja maksamista verkossa. Verkkoliiketoimintaa ovat myös esimerkiksi sähköinen asiointi ja sähköpostimarkkinointi. (Tieke 2015, 17.)

Verkkomaksaminen on sähköinen tapa maksaa verkko-ostoksia. Kivijalkaliikkeenä ostokset maksetaan kassalla, verkkokaupassa maksulomakkeella tilauksen yhteydessä. (Tieke 2015, 69.)

Verkkokauppiaan kannalta verkkokaupassa tarjottavien maksutapojen valintaan vaikuttavat mm. kustannukset sekä erilaiset tilitysmallit ja tilitysaajat (Tieke 2015, 71). Verkkokauppias joutuu myös pohtimaan miten integroida verkkokauppa yrityksen talous- ja materiaalihallintojärjestelmiin (Lahti & Salminen 2014, 88).

Nykyisen työni kautta olen kiinnostunut verkkokaupasta ja verkkomaksamisesta. Toimin järjestelmäasiantuntijana tiimissä, jonka vastuulla ovat maksamiseen liittyvät palvelut ja järjestelmät suomalaisessa kaupparyhmässä. Tämän opinäytetyön tekeminen antaa minulle mahdollisuuden perehtyä verkkomaksamiseen ja siihen liittyviin palveluntarjoajiin sekä tutustua myös muihin kuin työnantajani verkkomaksamisen ratkaisuun ja näin vahvistaa omaa asiantuntijuuttani. Vaikka opinäytetyötä ei tehdä toimeksiantona työnantajalleni, olen saanut esimieheltäni palautetta opinäytetyön rakenteesta ja sisällöstä.

Kuva 1 havainnollistaa opinnäytetyön rajausta. Kuvassa 1 maksupalvelulla tarkoitetaan verkkokaupan maksulomaketta eli maksusivua. Maksaminen verkkokaupassa eli verkkomaksaminen tapahtuu maksupalvelun kautta; maksupalvelussa tarjotaan verkkokaupan asiakkaalle erilaisia maksutapoja verkkomaksamiseen. Opinnäytetyöhön valitut maksutavat ovat korttimaksu, lasku ja verkkopankkimaksu. Kyseiset maksutavat ovat kolme suosituinta suomalaisten verkossa käyttämää maksutapaa.



Kuva 1. Opinnäytetyön rajaus.

Suomessa maksupalveluja saavat tarjota ne joilla on Finanssivalvonnan myöntämä maksulaitoksen toimilupa. Maksupalveluita tarjoavia toimijoita on Finanssivalvonnan maksulaitosrekisterissä lokakuussa 2015 47 kappaletta (Finanssivalvonta 2015). Opinnäytetyöhön on palveluntarjoajista valittu Nets Oy, Paytrail Oyj, Maksuturva Group Oy ja Checkout Finland Oy. Palveluntarjoajien valinnan perusteena on niiden tunnettavuus sekä mahdollisuus kattavaan tiedonsaantiin internet-sivustoilta.

Opinnäytetyön tavoitteena on laatia prosessikuvaukset verkkomaksamisesta tutkimukseen valituilla maksutavoilla sekä arvioida maksutapojen kustannuksia ja riskejä verkkokauppiaille. Tutkimusongelmaa tarkastellaan aloittelevan verkkokauppiaan näkökulmasta.

Tässä opinnäytetyössä käsitellään vain verkkomaksamista, ei muita verkko-kauppaan liittyviä prosesseja. Opinnäytetyössä ei myöskään käsitellä verkko-kauppa-alustan valintaan liittyviä tekijöitä.

Opinnäytetyössä käsitellään verkkomaksamisen ja maksupalveluiden sääntelyä, esitellään verkkomaksamiseen liittyvät keskeiset käsitteet ja periaatteet sekä esitellään tutkimukseen valitut maksutavat ja maksupalveluntarjoajat.

Opinnäytetyössä käytetään lähdemateriaalina maksupalveluita käsittelevää lainsäädäntöä, alan kirjallisuutta ja toimijoita sekä opinnäytetyön tekijän omaa työkokemusta. Maksupalveluita säädellään maksupalvelulaissa. Käsitteisiin ja maksamisen periaatteisiin perehdytään käyttäen lähteenä finanssitoimintaa, pankki- ja verkkokauppaoikeutta sekä digitaalista taloushallintoa käsittelevää kirjallisuutta. Koska maksaminen toimialana muuttuu nopeasti, ajantasaista kirjallisuutta on rajoitetusti saatavilla. Tärkeitä lähteitä ovat siten myös Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry (Tieke), Finanssialan keskusliitto, Finanssivalvonta, Nets Oy ja opinnäytetyöhön valitut maksupalveluntarjoajat.

Opinnäytetyössä esitetyt prosessikuvaukset ovat yleistettävissä; niissä ei nimeä palveluntarjoajia vaan käytetään yleisnimiä kuten maksukortti, verkkopankki, tilittäjä.

Tutkimustulokset, eli verkkomaksamisen prosessikuvaukset ja yhteenveto verkkomaksamisen kustannuksista ja riskeistä, ovat hyödyllisiä erityisesti aloittelevalle verkkokauppiaalle, joka pohtii valintaa erilaisten maksutapojen ja maksupalveluntarjoajien välillä.

Opinnäytetyötä tai sen osia voidaan käyttää suoraan tai muokattuna Turun AMK:n projektissa Sähköisen taloushallinnon hyödyntäminen – kynnys matalaksi.

2 MAKSAMINEN VERKKOKAUPASSA

Verkkokaupan maksupalvelussa voidaan tarjota verkkokaupan asiakkaille useita erilaisia maksutapoja, joista asiakas voi valita itselleen sopivan maksutavan. Suomessa verkko-ostoksia maksetaan verkkopankkimaksuina, korttimaksuina, laskulla, postiennakolla, virtuaalisilla lompakoilla ja -tileillä sekä mobiilimaksuina (Tieke 2015, 74).

Esimerkkinä erilaisista verkkokaupassa tarjottavista maksutavoista on kuvassa 2 on esitetty maksutapojen logot Paytrail Oyj:n internet-sivustolta.



Kuva 2. Esimerkki verkkokaupassa tarjottavista maksutavoista. (Paytrail 2015).

Kuvan 2 ylärivissä on kuvattuna suomalaisten verkkopankkien logot; Osuuspankki, Nordea, Danske Bank, Säästöpankki, POP Pankki, Ålandsbanken, Handelsbanken, S-Pankki ja Aktia. Seuraavalla rivillä on kuvattuna korttimaksujen logoja; Visa, MasterCard, Diners Club ja JCB (Japan Credit Bureau). Alimmalla rivillä on kuvattuna Paytrail Oyj:n tarjoamat lasku- ja osamaksupalvelut Jousto ja Collector.

Asiakkaan ja verkkokauppiaan oikeusturvan varmistamiseksi maksupalveluiden tarjoaminen on säänneltyä ja luvanvaraista toimintaa. Maksupalvelua säädelään maksupalvelulaissa. Maksukorttien käsittelyä ohjataan lisäksi PCI-tietoturvastandardilla (Payment Card Industry Data Security Standards), joka on korttiyhtiöiden laatima tietoturvastandardi (Nixu 2015).

Liitteessä 1 esitetään Finanssivalvonnan kuvaama maksuliikennekokonaisuus. Maksuliikennekokonaisuus on kompleksinen ja siihen liittyy useita eri toimijoita ja järjestelmiä.

2.1 Verkkomaksamisen ja maksupalveluiden sääntely

Maksupalvelulakia sovelletaan mm. maksupalveluihin, joissa maksutapahtuma toteutetaan maksukortilla sekä maksupalveluihin, joissa maksajan suostumus maksutapahtuman toteuttamiseen annetaan esimerkiksi tietokoneella ja maksu suoritetaan sellaiselle yritykselle, joka toimii ainoastaan maksutapahtuman välittäjänä maksupalvelun käyttäjän ja tavaran tai palvelun toimittajan välillä (Maksupalvelulaki 290/2010, 1§).

Maksupalvelun tarjoamista on tilanne, jossa maksajan ja maksunsaajan välissä toimiva palveluntarjoaja siirtää varoja osapuolten välillä heiltä saamansa toimeksiannon perusteella (Finanssivalvonta 2015). Maksupalvelulaissa palveluntarjoaja määritellään joko luonnolliseksi henkilöksi tai yksityiseksi tai julkiseksi oikeushenkilöksi, joka tuloa tai muuta taloudellista hyötyä saadakseen ammatillisesti tarjoaa maksupalveluja. Maksupalvelun käyttäjä on taho, joka palveluntarjoajan kanssa tekemänsä sopimuksen perusteella voi käyttää maksupalvelua maksajana tai maksunsaajana. (Maksupalvelulaki 290/2010, 8§.)

Puitesopimus on tili- tai muu sopimus, jonka perusteella voidaan toteuttaa yksittäisiä tai peräkkäisiä maksutapahtumia eli toimenpiteitä, joilla varoja siirretään, nostetaan tai asetetaan käytettäväksi. Maksutapahtuma toteutetaan maksutoimeksiannon perusteella, joka on maksajan tai maksunsaajan palveluntarjoajalle antama määräys toteuttaa maksutapahtuma. (Maksupalvelulaki 290/2010, 8§.)

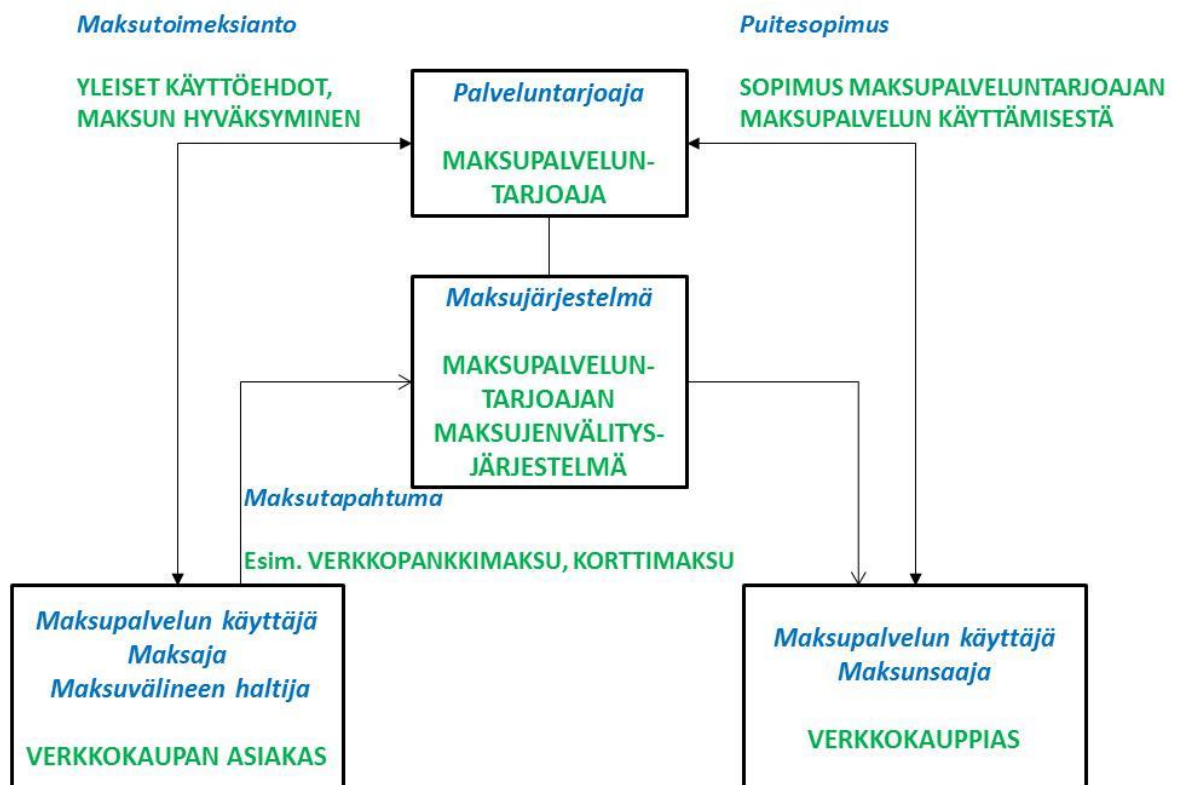
Maksuväline on maksupalvelulain määritelmän mukaan maksukortti tai muu käyttäjäkohtainen väline tai menettelytapa, tai näiden yhdistelmä, jonka käyttämisestä maksutoimeksiantoihin maksupalvelun käyttäjä ja palveluntarjoaja ovat sopineet. Maksuvälineen haltijalla tarkoitetaan tahoa, jolle on myönnetty käyttöoikeus maksuvälineeseen. (Maksupalvelulaki 290/2010, 8§.)

Maksujenvälitys edellyttää toimilupaa. Maksunvälityspalvelun tarjoajia ovat esimerkiksi pankit, jotka välittävät maksuja luottolaitostoimilupiensa perusteella, ja maksulaitokset, jotka välittävät maksuja maksulaitoslain toimilupasäännösten perusteella. (Finanssivalvonta 2015.)

Maksupalvelulaki määrittelee maksujärjestelmän sääntöihin perustuvaksi järjestelmäksi, jossa määritetään tai toteutetaan rahamääräisiä velvoitteita tai siirretään maksutapahtumien katteet (Maksupalvelulaki 290/2010, 8§). Verkkokauppa-oikeuden näkökulmasta maksujärjestelmillä tarkoitetaan sellaisten menetelmien, välineiden ja teknisten järjestelmien kokonaisuutta, joiden avulla suoritetaan maksuja. Maksujärjestelmän tehtävänä maksujenvälityksessä on

- suoritusta koskevan tiedon välittäminen saajalle,
- maksun kohteena olevan varallisuuden eli katteen siirtäminen saajalle tai saajan lukuun toimivalle suoritusapulaiselle sekä
- maksujen välitykseen liittyvien osapuolien välisten riskien ja teknisten yhteyksien hallinnointi. (Laine 2001, 274.)

Kuvassa 3 esitetään maksupalveluun liittyvät käsitteet verkkokaupan ja verkkomaksamisen kontekstissa. *Kursiivilla* esitetyt termit ovat maksupalvelulain käsitteitä ja *ISOILLA KIRJAIMILLA* esitetyt termit käsitteitä verkkomaksamisen näkökulmasta.



Kuva 3. Maksupalveluun liittyviä käsitteitä.

Maksupalvelun käyttäjiä ovat maksajana verkkokaupan asiakas ja maksunsaa-jana verkkokauppias. Palveluntarjoaja on maksupalveluntarjoaja, jonka tarjoa-man maksupalvelun käyttämisestä verkkokauppias tekee sopimuksen. Maksu-järjestelmä on maksupalveluntarjoajan tekninen maksujenvälitysjärjestelmä. Hy-väksymällä maksun verkkokaupan maksusivulla, asiakas antaa maksutoimek-siannon. Maksutapahtuma voi verkkokaupassa olla esimerkiksi verkkopankki-maksu tai korttimaksu. Edellisessä maksutapahtumassa asiakas eli maksuväli-neen haltija käyttää maksuvälineenä verkkopankin käyttäjätunnuksia ja jälkim-mäisessä maksutapahtumassa maksukorttia.

2.1.1 PCI-tietoturvastandardi

PCI-tietoturvastandardi on kansainvälinen maksukorttialan tietoturvastandardi, joka ohjaa maksukorttien tapahtumatietojen vastaanottamista, käsittelyä, tallen-tamista ja välittämistä. PCI-standardin noudattaminen on pakollista kaikille kort-titapahtumia vastaanottaville, välittäville tai tallentaville tahoille; kaikille kauppi-ailla, jotka vastaanottavat maksukorttimaksuja sekä kaikille palveluntarjoajille, jotka käsittelevät maksukorttitapahtumia. Standardin tarkoituksena on ehkäistä korttitietojen joutumista sivullisten haltuun. (Finanssialan keskusliitto 2015.)

Kauppiaan on noudatettava PCI-tietoturvastandardia ja hän vastaa sitä, että myös hänen käyttämänsä alihankkijat noudattavat sitä toiminnassaan. Kauppi-aat jaetaan toiminnan luonteen ja vuotuisten tapahtumamäärien mukaan nel-jään tasoon; eri tasojen kauppiailla on erilaisia raportointi- ja auditointivelvoittei-ta, joilla PCI-tietoturvastandardin noudattaminen on osoitettava. Tasot kuvataan taulukossa 1. (Nets 2015.)

Taulukko 1. PCI-tietoturvasot. (Nets 2015).

Taso	Tason määräytymisperusteet	PCI-tietoturvastandardin noudattamisen osoittaminen
1	Yli 6 000 000 Visa- tai MasterCard-korttimaksutapahtumaa vuodessa vastaanottavat kauppiat sekä tietomurron kohteeksi vuoden sisällä joutuneet kauppiat	PCI-tietoturva-auditointi kerran vuodessa; auditoinnin tekee ja hyväksyy valtuutettu PCI-auditoija paikan päällä, sekä PCI-verkkoskannaukset valtuutetun yrityksen tekemänä ja hyväksymänä kerran kvartaalissa.
2	1 000 000 – 6 000 000 Visa- tai MasterCard-korttimaksutapahtumaa vuodessa vastaanottavat kauppiat	
3	20 000 – 1 000 000 Visa- tai MasterCard-korttimaksutapahtumaa vuodessa vastaanottavat verkkokauppiat	PCI-tietoturvastandardin noudattaminen osoitetaan verkkokauppoja koskevan erillisen raportointiohjeen mukaisesti
4	Alle 20 000 Visa- tai MasterCard-korttimaksutapahtumaa vuodessa vastaanottavat verkkokauppiat	

Seuraavissa PCI-tietoturvastandardin pääkohdissa korostuu asiakkaan korttitietojen turvaaminen.

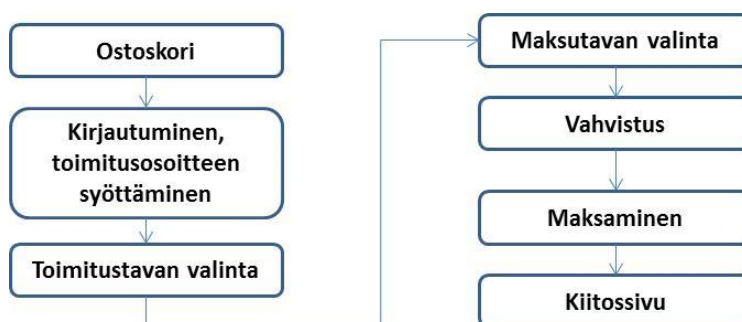
- Tietojen suojaamiseksi on asennettava palomuuriratkaisu ja sitä on myös ylläpidettävä.
- Ohjelmistotoimittajan määrittämiä oletussalasanoja tai muita oletustietoturva-asetuksia ei saa käyttää.
- Tallennetut kortinhaltijatiedot on suojattava.
- Kortinhaltijoiden tiedot ja muut luottamukselliset tiedot on siirrettävä julkisissa tietoverkoissa salattuna.
- Tietojen suojaamiseksi on myös käytettävä virustorjuntaohjelmistoa ja sitä on päivitettävä säännöllisesti.

- Kehitettävien ja ylläpidettävien järjestelmien ja sovelluksien tulee olla turvallisia.
- Pääsy tietoihin on rajoitettava vain niihin, jotka tarvitsevat tietoja liiketoiminnallisiin tarkoituksiin.
- Tietojärjestelmän jokaiselle käyttäjälle on luotava yksilöllinen käyttäjätunnus.
- Fyysinen pääsy kortinhaltijoiden tietoihin on rajoitettava.
- Verkkoresurssien ja kortinhaltijoiden tietojen käyttöä on seurattava ja valvottava.
- Tietoturvajärjestelmät ja -prosessit on testattava säännöllisesti.
- Työntekijöitä ja alihankkijoita varten on luotava tietoturvakäytäntö. (Nets 2015.)

PCI-tietoturvastandardi asettaa siis vaatimuksia pääasiassa verkkokaupan teknisille järjestelmille ja ratkaisulle, mutta myös yrityksen tietoturvakäytäntöihin ja -prosesseihin.

2.2 Verkkokaupan maksupalvelu

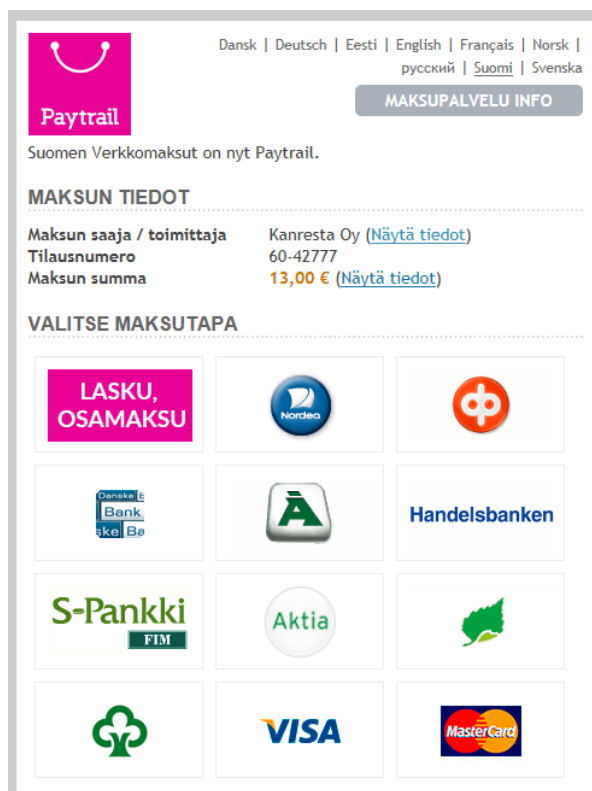
Maksaminen on osa ostoprosessia. Kuvassa 4 esitetään tyypillinen ostoprosessi verkkokaupassa. Verkkokaupassa ostoprosessi alkaa ostoskorista ja jatkuu kassalle, jossa asiakas kirjautuu sisään tai antaa toimitusosoitteen ja mahdollisesti rekisteröityy verkkokaupan asiakkaaksi. (Lahtinen 2013, 138.)



Kuva 4. Verkkokaupan ostoprosessi. (Lahtinen 2013, 168). Muokattu.

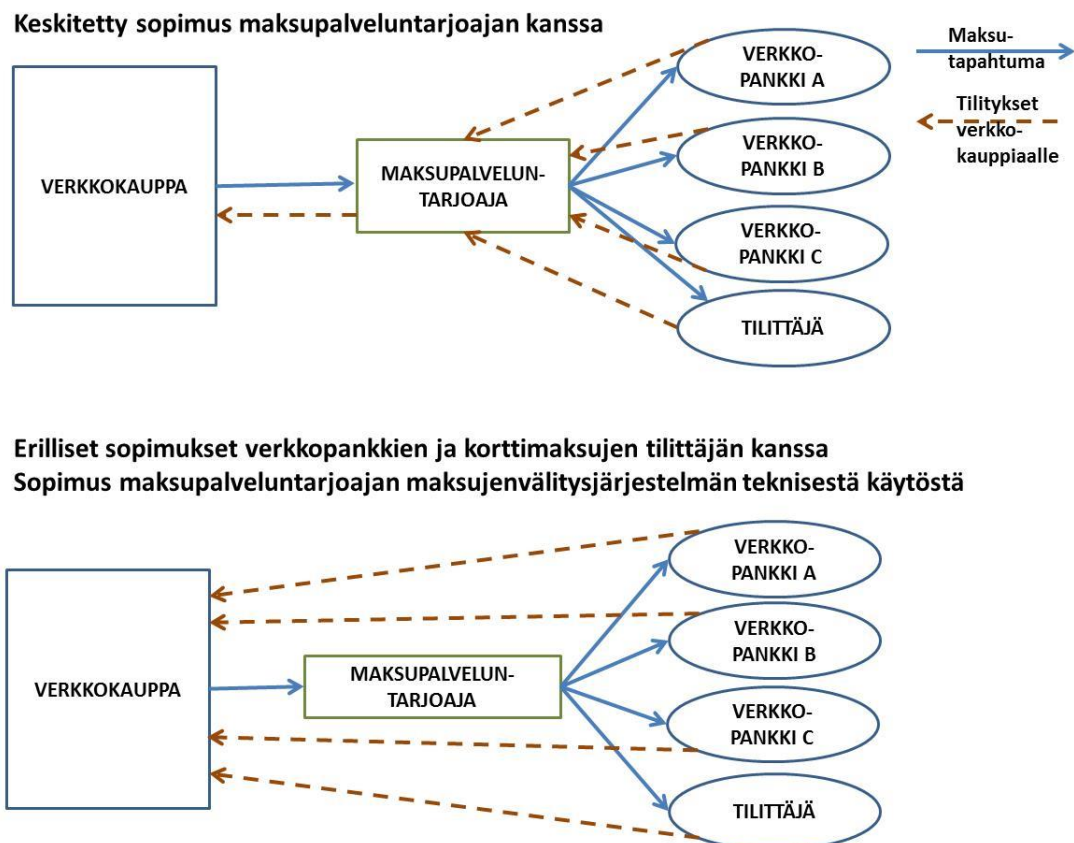
Kirjautumisen tai toimitusosoitteen syöttämisen jälkeen asiakas valitsee toimitustavan ja maksutavan (Lahtinen 2013, 168). Verkkokaupat voivat tarjota asiakkailleen useita erilaisia maksutapoja, joista asiakas valitsee itselleen sopivan vaihtoehdon. Käytännössä maksutavan valinta tapahtuu esimerkiksi painamalla halutun maksutavan logoa; valinnan jälkeen asiakas ohjataan maksupalveluun, jossa maksu vahvistetaan. Lopuksi asiakas ohjataan takaisin verkkokauppaan, jossa asiakas saa tilausvahvistuksen. (Tieke 2015, 69.)

Kuvassa 5 on esitetty esimerkki maksutavan valinnasta verkkokaupassa. Asiakas on valinnut tuotteet ostoskoriin Kanresta Oy:n Oopperaravintoloiden verkkokaupassa ja siirtynyt maksamaan. Maksaminen tapahtuu Paytrail Oyj:n tarjoamassa maksupalvelussa, jossa asiakas voi valita maksutavaksi laskun tai osamaksun, verkkopankkimaksun (Nordea, Osuuspankki, Danske Bank, Ålandsbanken, Handelsbanken, S-Pankki, Aktia, POP Pankki, Säästöpankki) tai korttimaksun (Visa, MasterCard).



Kuva 5. Esimerkki maksutavan valinnasta verkkokaupassa. (Kanresta 2015).

Kuva 6 havainnollistaa erilaisia malleja, joilla verkkokauppias saa maksupalvelun käyttöönsä. Kuva on laadittu Ari Viljakaisen Introduction to e-commerce payments esityksen pohjalta. Ensimmäisessä mallissa verkkokauppias tekee maksupalveluntarjoajan kanssa keskitetyn sopimuksen, jolloin maksupalveluntarjoaja tilittää maksut verkkokauppiiaan yhdelle pankkitilille.



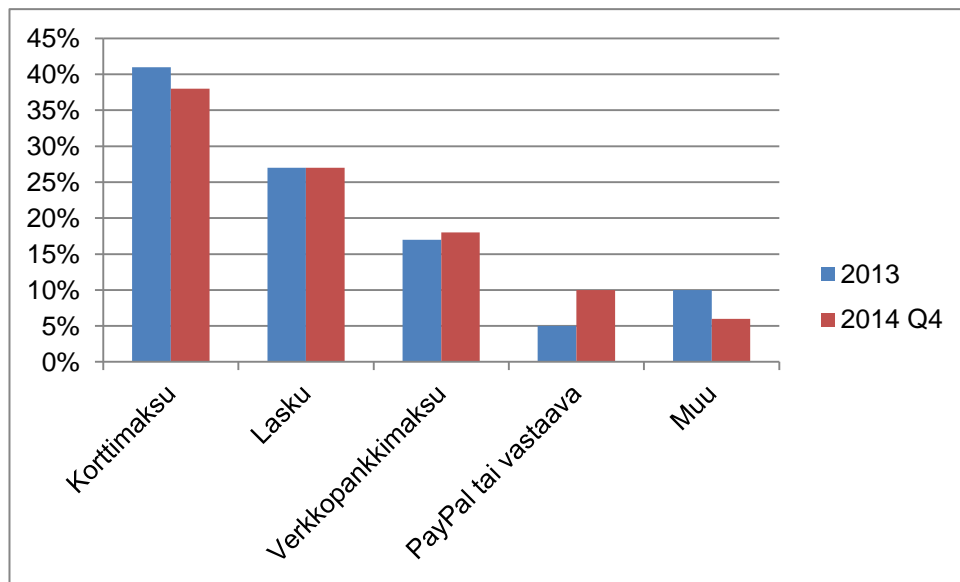
Kuva 6. Keskitetty sopimus ja erilliset sopimukset. (Viljakainen 2015). Muokattu.

Jälkimmäisessä mallissa maksupalveluntarjoajan kanssa tehdään sopimus vain maksujenvälitysjärjestelmän teknisestä käytöstä. Maksupalveluntarjoaja ei tilitä maksuja verkkokauppiaille, vaan kauppias tekee pankkien kanssa erilliset sopimukset verkkopankkimaksujen käyttämisestä sekä sopimuksen korttimaksujen tilittäjän kanssa korttimaksujen vastaanottamisesta. Tilitykset ohjautuvat verkkokauppiiaan usealle eri pankkitilille.

Keskitetty sopimus on aloittelevan verkkokauppiaan kannalta suoraviivaisin ja yksinkertaisin malli. Keskeisimmät eroavaisuudet mallien välillä ovat solmittavien sopimusten lukumäärä ja tilityksiin käytettävien pankkitilien lukumäärä. Opin-
näytetyössä laaditut prosessikuvaukset perustuvat keskitettyyn malliin.

2.3 Maksutavat

Suosituimmat suomalaisten verkossa käyttämät maksutavat on esitetty kuvassa 7.



Kuva 7. Maksutavat Suomessa. (E-commerce in the Nordics 2015). Muokattu.

Vuoden 2014 viimeisellä kvartaalilla suosituimmat suomalaisten käyttämät maksutavat verkossa olivat korttimaksu, lasku ja verkkopankkimaksu. Verrattuna vuoteen 2013 laskulla maksamisen ja verkkopankkimaksujen osuudet ovat pysyneet samalla tasolla. Korttimaksut ovat menettäneet osuuttaan muutamalla prosenttiyksiköllä ja PayPal:in tai muiden vastaavien virtuaalilien osuus on vastaavasti hieman noussut. (E-commerce in the Nordics 2015.)

2.3.1 Korttimaksu

Korttimaksamiseen liittyy useita eri toimijoita. Tarjolla on erilaisia maksukortteja jotka perustuvat erilaisiin maksukorttijärjestelmiin.

Korttimaksamiseen liittyvät roolit ja palvelut

Kortin liikkeellelaskija eli kortinantaja (issuer) voi olla pankki tai muu kortteja liikkeelle laskeva organisaatio. Kortin liikkeellelaskija vastaa omien korttiensa jakelusta, elinkaaresta, niillä tehtyjen ostosten veloittamisesta kortinhaltijan tililtä sekä määrittää omien korttiensa käyttöehdot. Jos kortin liikkeellelaskija itse ei toimi tilittäjänä, sen on sovittava toisen tilittäjän kanssa tapahtumien välittämisestä. (Finanssialan keskusliitto 2015.)

Tilittäjä eli korttitapahtumien vastaanottaja (acquirer) on toimija jonka kanssa maksunsaaja tekee kauppiassopimuksen korttitapahtumien hyvityksestä sekä aineistojen vastaanottoon ja käsittelyyn liittyvistä asioista (Finanssialan keskusliitto 2015).

Varmennuspalvelun avulla maksunsaaja tarkastaa kortin tiedot ja että korttiin liitettyllä tilillä on riittävä käyttövara tavarain tai palvelun maksamiseen ja varaa katteen. Online-varmennuksella edellä mainitut tiedot tarkastetaan reaaliaikaisesti. (Finanssialan keskusliitto 2015.)

Reitittäjä reitittää edelleen varmennuskyselyn asianomaiselle kortinantajalle ja saadun vastauksen takaisin pyytäjälle sekä maksutapahtumat edelleen maksunsaajalta tapahtumien vastaanottajalle eli tilittäjälle. Yhdellä varmennuksella voi olla useita reitittäjiä. Reitittäjänä voi toimia reitityspalvelua tarjoava palvelukeskus, tilittäjä tai kortin liikkeellelaskija. (Finanssialan keskusliitto 2015).

Etämyynnissä eli verkkokaupassa maksutapahtumat on aina varmennettava. Kauppiassopimuksessa kauppias sitoutuu myös käyttämään todentamispalvelua. (Nets 2015.)

Todentamispalveluja ovat mm. MasterCard SecureCode ja Verified by Visa, joissa maksutapahtuman molemmat osapuolet, ostaja ja kauppias, todennetaan ostohetkellä. Kauppias voi varmistua maksukortilla verkossa maksavan asiakkaan tunnistamisesta maksukortin myöntäneen pankin toimesta. Asiakas voi tehdä ostoksia turvallisesti MasterCard-korteilla niiden verkkokauppiaiden sivuilla, joilla on MasterCard SecureCode-tunnus ja Visa-korteilla niillä sivuilla, joilla on Verified by Visa-tunnus. Tunnukset varmistavat, että kauppias on liittynyt mukaan todentamispalveluun ja että korttimaksuja voi kyseisen kauppiaan palveluissa käyttää turvallisesti. (Finanssialan keskusliitto 2015.)

Kuvassa 8 on esitetty Verified by Visa ja MasterCard SecureCode logot.



Kuva 8. Todentamispalveluiden logot. (Korttiturvallisuus 2015).

Todentaminen tapahtuu siten, että asiakas maksutilanteessa tunnistautuu henkilökohtaisilla pankkitunnuksillaan tai erillisellä pankista saadulla tunnuksella. Syötetyt tiedot, kuten pankkitunnukset, eivät välity kauppiaille, kauppias saa vain vahvistuksen tunnistuksen onnistumisesta myyntiluvan muodossa. (Korttiturvallisuus 2015.)

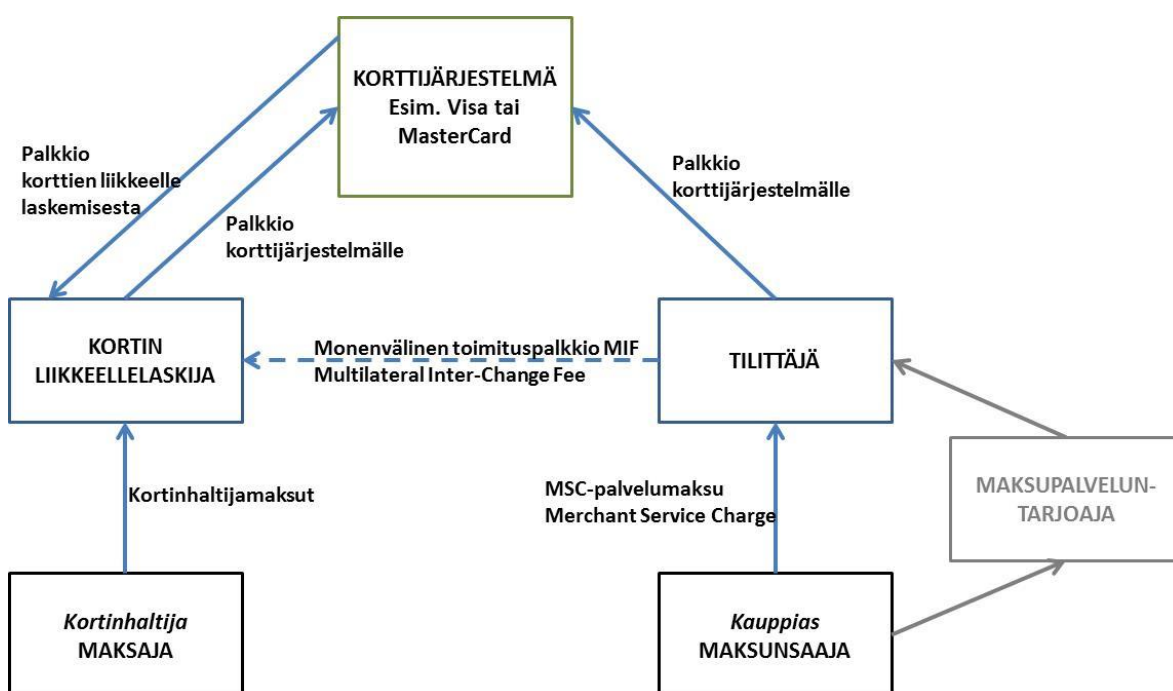
Maksukorttijärjestelmät

Neljän osapuolen maksukorttijärjestelmässä kortin liikkeellelaskija tekee sopimuksen kortinhaltijan eli maksajan kanssa ja kauppias eli maksunsaaja tekee sopimuksen tilittäjän kanssa kauppiaan maksupäätteellä suoritettavien maksutapahtumien vastaanottamisesta. Tilittäjä veloittaa palvelustaan kauppiaalta ns. MSC-palvelumaksun (Merchant Service Charge). Neljän osapuolen maksukorttijärjestelmässä pankkien väliset palkkiot maksaa tilittäjä kortin liikkeellelaskijal-

le. Toimituspalkkioista voidaan sopia monenvälisesti päätöksellä, joka sitoo kaikkia maksukorttijärjestelmään osallistuvia maksupalveluntarjoajia; tällöin kyseessä on monenvälinen toimituspalkkio eli MIF (Multilateral Inter-change Fee). Neljän osapuolen järjestelmiä ovat esimerkiksi Visa ja MasterCard. (Finanssialan keskusliitto 2015.)

Tilittäjä ja kortin liikkeellelaskija maksavat palkkion korttijärjestelmälle, esimerkiksi Visalle tai MasterCard:ille. Korttijärjestelmä taas maksaa palkkion liikkeellelaskijalle korttien liikkeelle laskemisesta. (Lassila 2014.)

Neljän osapuolen maksukorttijärjestelmä on esitetty kuvassa 9. Kuva on laadittu Finanssialan keskusliiton esityksen pohjalta niin, että termit ovat yhdenmukaiset tässä opinnäytetyössä käytettyjen käsitteiden kanssa.

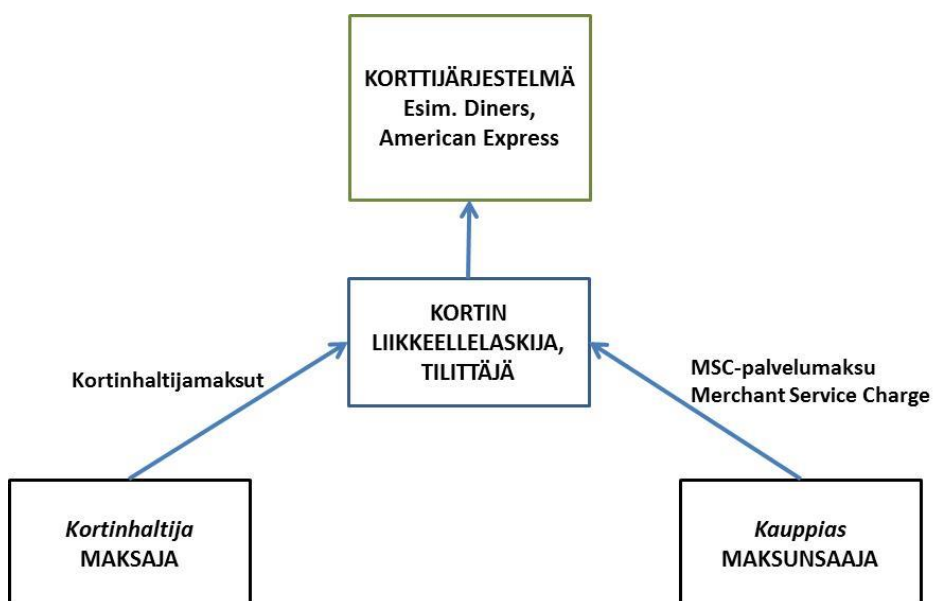


Kuva 9. Neljän osapuolen maksukorttijärjestelmä. (Finanssialan keskusliitto 2015). Muokattu.

Kuvassa 9 on esitetty myös maksupalveluntarjoaja eli tässä opinnäytetyössä palveluntarjoaja, jonka tarjoaman maksupalvelun käyttämisestä verkkokauppias on tehnyt keskitetyn sopimuksen kuvan 6 mukaan. Tällöin kauppias maksaa maksupalveluntarjoajalle hinnaston mukaisen palkkion, joka pitää sisällään myös tilittäjän maksupalveluntarjoajalta veloittamat maksut.

Kolmen osapuolen korttijärjestelmät eli maksupalveluntarjoajakohtaiset (proprietary) järjestelmät eroavat neljän osapuolen järjestelmistä, koska maksutapah- tumassa ovat mukana ainoastaan kortinhaltija eli maksaja, kauppias eli mak- sunsaaaja ja korttijärjestelmä. Kolmen osapuolen järjestelmässä on mukana ai- noastaan yksi maksupalveluntarjoaja, joka toimii samalla sekä kortin liikkeelle- laskijana että tilittäjänä. Näissä järjestelmissä ei ole maksupalveluntarjoajien välillä nimenomaisesti sovittuja MIF-palkkioita vaan ainoastaan kortinhaltijan maksamat maksut, vuosimaksut ja tapahtumakohtaiset maksut sekä kauppiaan maksamat MSC-palvelumaksut. (Finanssialan keskusliitto 2015.)

Kolmen osapuolen korttijärjestelmä on esitetty kuvassa 10. Kolmen osapuolen järjestelmiä ovat esimerkiksi Diners ja American Express (Euroopan parlamentti 2015).



Kuva 10. Kolmen osapuolen maksukorttijärjestelmä.

Euroopan parlamentti on maaliskuussa 2015 hyväksynyt säännöt, joissa määritetään enimmäistasot siirtohinnoille, joita pankit veloittavat kauppiailta asiakkaiden maksukorttimaksuista. Säännöt koskevat sekä rajanylittäviä että kotimaisia korttimaksuja ja niiden tarkoituksena on pienentää kortin käyttäjille aiheutuvia kustannuksia. Siirtopalkkion, eli MIF:in, enimmäismääräksi on sovittu 0,2 % tapahtuman arvosta maksettaessa debit-kortilla, ja 0,3 % tapahtuman arvosta maksettaessa credit-kortilla. (Euroopan parlamentti 2015.)

Maksukortti

Credit-kortti on kortti, jonka avulla kortinhaltijalle myönnettyä luottoa käytetään tavaroiden ja palveluiden maksamiseen. Credit-kortit ovat yleis- tai erityisluottokortteja. Jos myönnetty luotto on korotonta ja ostot maksetaan kokonaisuudessaan laskutuskerroittain, on kyseessä maksuaikakortti. Yleisluottokortti on kortti, jota sen haltija voi käyttää kortin hyväksyvissä myyntipisteissä. Myyntipisteiden toimialaa ei ole rajattu. Erityisluottokortti on kortti, jonka kelpoisuus on rajoitettu tiettyihin myyntipisteisiin. (Finanssialan keskusliitto 2015.)

Debit-kortti on pankin asiakkaalleen myöntämä kansainväliseen käyttöön tarkoitettu sirullinen maksukortti. Kortti on liitetty asiakkaan pankkitiliin. Yhdistelmä-kortissa taas on kahden tai useamman maksusovelluksen eli maksutavan käyttömahdollisuus, esimerkiksi Visa tai MasterCard credit/debit-yhdistelmäkortit. (Finanssialan keskusliitto 2015.)

Kauppiassopimus

Kauppiassopimus tehdään jotta kauppias voi vastaanottaa korttimaksuja. Sopimuksella kauppias sitoutuu hyväksymään sopimuskumppanin liikkeelle laskevat maksukortit maksuvälineinä ja maksamaan sopimuksessa määritellyt korvaukset maksukortilla tehdyistä kaupoista. Korttitapahtumien vastaanottaja sitoutuu sopimuksessa hyvittämään maksun vastaanottajaa, kauppiasta, kortti-

maksuista eli maksamaan saatavien pääomamäärän kauppiaalle. Maksuvelvollisuus ei ole sidottu kortinhaltijan maksukykyyn. (Wuolijoki 2013, 656.)

Kauppiassopimuksella verkkokauppias sitoutuu tiettyihin turvallisuusvelvoitteisiin. Verkkokauppias mm. vastaa siitä, että sen käyttämät alihankkijat, kuten maksupalveluntarjoaja, noudattavat PCI-tietoturvastandardia. Kauppiassopimuksessa määritellään myös verkkokauppiaan vastuu maksukortin väärinkäyttötapauksissa. Verkkokauppias ei vastaa varastetulla, väärennetyllä tai katteetomilla maksukorteilla tehdyistä maksutapahtumista. Vastuuvapautus kuitenkin edellyttää, että korttimaksua tehtäessä kortinhaltija on onnistuneesti tunnistettu todennuspalvelua käyttämällä. (Nets 2015.)

Asiakaspalautusten yhteydessä on huomioitava, että kauppiassopimuksen mukaan hyvitystapahtuma on tehtävä samalle korttinumerolle kuin miltä veloitus on tehty (Nets 2015).

2.3.2 Lasku

Yksinkertaisin maksutapa on myynti omalla laskulla. Verkkokauppiaan laskuttaessa omalla laskulla, ostetut tuotteet voidaan toimittaa maksun jälkeen. Asiakas tekee tilauksen verkkokaupassa ja saa maksutiedot laskun maksamista varten joko verkkosivulla tai sähköpostilla. Verkkokauppias toimittaa tilatun tuotteen vasta asiakkaan maksettua laskun, jolloin vältetään kauppiaan luottotappioriski. Laskutuksesta aiheutuu kuitenkin verkkokauppiaalle manuaalista työtä. (Lahtinen 2013, 276.)

Lasku voidaan toimittaa myös tilauksen mukana jolloin kyseessä on jälkilaskutus. Jälkilaskutus on asiakkaan kannalta riskitön maksutapa; hän voi kiistatilanteessa jättää laskun maksamatta. Kauppiaan näkökulmasta ongelmana on luottotappioriskin jääminen verkkokaupan kannettavaksi, myös rahoituspääomantarve kasvaa. Omalla laskulla myymisessä on myös väärinkäytösten riski; verkkokaupasta voidaan tilata tavaraa väärillä tai toisen henkilön henkilötiedoilla. Väärinkäytöksiä voidaan ehkäistä käyttämällä asiakkaan tunnistamista verkkopankkitunnusten avulla. (Lahtinen 2013, 276.)

Myyntilaskun toimitus laskun vastaanottajalle voidaan toteuttaa erilaisten sähköisen laskunlähetyksen kanavien avulla. Näitä ovat mm. verkkolaskut, e-kirjelaskut ja sähköpostilaskut. Verkkolaskuja on Suomessa käytössä kolmea eri standardia; Verkkolaskukonsortion määrittelemä eInvoice, Suomen pankkiyhdistyksen Finvoice ja TietoEnatorin luoma TEAPPS. E-kirjeet ja sähköpostilaskut eivät ole varsinaisia sähköisiä laskuja, koska ne edellyttävät paperin käsittelyä tai manuaalista tietojen tallennusta laskutusprosessin aikana. Verkkolaskujen lähettäjän tulee kytkeytyä verkkolaskuoperaattoriin lähettääkseen verkkolaskuja; laskuaineisto siirretään laskuttajan laskutusjärjestelmästä operaattorille, joka tarvittaessa konvertoi laskutusaineiston toiseen standardiin ja välittää sen eteenpäin laskun vastaanottajalle. (Lahti & Salminen 2014, 92 - 95.)

Rahoitusyhtiöt tarjoavat verkkokaupoille erilaisia maksujärjestelmiä, joissa saatava siirtyy rahoitusyhtiölle. Rahoitusyhtiö tilittää maksun verkkokauppiaille. Maksun seuranta, mahdollinen periminen ja luottoriski jäävät rahoitusyhtiölle. Asiakkaan kannalta lasku rahoitusyhtiön kautta mahdollistaa mm. maksamisen laskulla yhdessä erässä tai osamaksulla. (Lahtinen 2013, 277.)

2.3.3 Verkkopankkimaksu

Verkkopankki on pankin asiakkailleen tarjoama palvelukokonaisuus, jonka kautta asiakas voi käyttää pankkipalveluja tai niihin liittyviä muiden palveluntarjoajien verkkopalveluita. Verkkopankkimaksu on palvelu jolla asiakas voi maksaa verkko-ostoksiaan suoraan pankkitililtään oman verkkopankkinsa välityksellä. (Alhonsuo ym. 2012, 272.)

Verkkopankin käyttäjätunnukset ovat maksuväline aivan kuten maksukorttikin. Käyttäjätunnukset muodostuvat asiakastunnuksesta, salasanasta ja maksutapahtumakohtaisista tunnusluvuista. Pankin myöntämiä käyttäjätunnuksia saa käyttää vain sopimusehtojen mukaisesti. Tunnuksia käytetään verkkopankkiasiointiin, asiakkaan tunnistamiseen ja ostosten maksamiseen pankin hyväksymissä verkkopalveluissa. Tunnistamisen tai ostosten maksamisen yhteydessä käyt-

täjä ohjataan tunnukset myöntäneen pankin sivuille; käyttäjätunnukset syötetään siis aina pankin tarjoamille verkkosivuille. (Finanssivalvonta 2015.)

Verkkopankkilinkki on pankkien yhteisesti standardoima. Verkkopankkilinkki yhdistää verkkopankkia käyttävän asiakkaan ja palveluntarjoajan verkkopalvelun. Linkki sisältää tiedot joiden avulla palveluntarjoaja voi kohdistaa linkin oikeaan tapahtumaan. Tietoliikenne pankin ja palveluntarjoajan välillä on salattu, eli ulkopuoliset eivät näe tietoja eivätkä voi muuttaa niitä. (Finanssialan keskusliitto 2015.)

Verkkokauppias saa verkkopankkimaksun käyttöönsä tekemällä sopimuksen suoraan pankkien kanssa. Pankkeihin on avattava tili maksujen vastaanottamista varten. Verkkopankkimaksamisen aloitus-, kuukausi- ja tapahtumakohtaiset maksut vaihtelevat pankeittain. Suoraan pankin kanssa tehdyissä sopimuksissa rahat tilitetään kauppiaille välittömästi maksun jälkeen. Vaihtoehtoisesti verkkokauppias voi tehdä sopimuksen maksupalveluntarjoajan kanssa jolloin verkkokauppias saa yhdellä keskitetyllä sopimuksella käyttöönsä kaikkien pankkien verkkopankkimaksut. Rahat tilitetään maksupalveluntarjoajan määrittelemällä viiveellä verkkokauppiaan yhdelle pankkitilille. (Lahtinen 2013, 273 – 274.)

Erilaiset sopimusvaihtoehdot on esitetty kuvassa 6 Keskitetty sopimus ja erilliset sopimukset.

Verkkokauppiaan on huomioitava, että verkkopankkimaksu on mahdollinen maksutapa vain kotimaisille asiakkaille, niille joille on tili suomalaisessa pankissa ja pankin verkkopankkitunnukset käytössään. Jos verkkokaupassa halutaan palvella myös ulkomaisia asiakkaita, maksutavaksi on tarjottava myös esimerkiksi maksukortteja tai PayPal:ia. Esimerkiksi BZT Fashion AB on ruotsalainen verkkokauppa, joka tarjoaa ulkomaalaisille asiakkailleen palveluja maakohtaisella internet-sivustoilla, suomalaisia asiakkaita palvelee osoitteessa www.boozt.com/fi. Ratkaisu mahdollistaa suomalaisten verkkopankkimaksujen tarjoamisen maksutapana. Marraskuussa 2015 valittavana ovat Nordean, Osuuspankin, Handelsbanken:in ja Danske Bank:in verkkopankkimaksut (Boozt 2015).

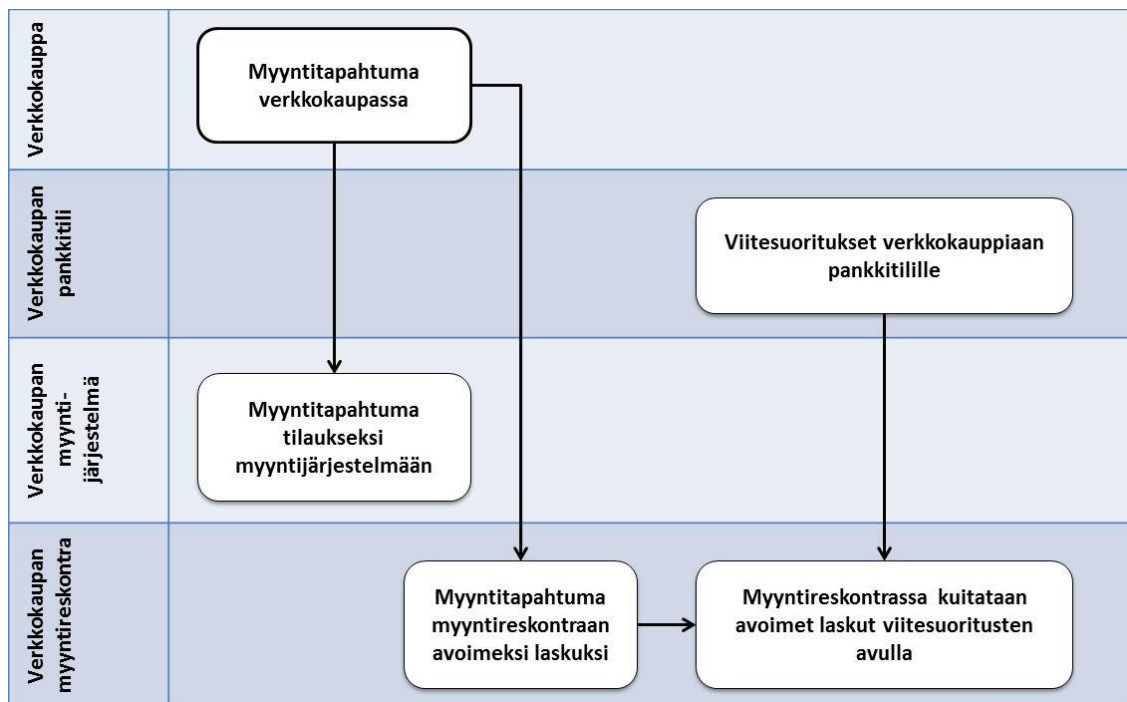
EU:ssa pohditaan EU:n laajuisten verkkopankkimaksujen toteuttamista, jota varten Euroopan pankkiviranomainen on kehittänyt MyBank-varmistuksen. Verkkokauppaan lisättävällä uudella maksutavalla kuluttajat voivat maksaa eurooppalaisen verkkokaupan tuotteita kotimaisilla verkkopankkitunnuksillaan. Kuluttajan ei tarvitse MyBank:lla maksaessaan antaa maksukorttitietojaan ulkomaiselle verkkokaupalle tai muille ulkopuolisille. (Tieke 2015, 73 – 74.)

Marraskuussa 2015 MyBank ei vielä ole saatavissa Suomessa toimiville pankeille.

2.4 Verkkomaksamisen integrointi yrityksen taloushallintoon

Tavarakaupassa verkkokauppa integroidaan yrityksen logistiikkajärjestelmiin varasto-, tilaus- ja toimitustapahtumien päivittämiseksi. Palvelukaupassa riittää, että myynti kirjataan manuaalisesti pankin tiliotteilta maksuperusteella. Maksuperusteisuus oikaistaan kuukausittain suoriteperusteeksi kirjaamalla kuun aikana maksetut ja seuraavan kuun aikana toimitettavat myynnit ennakkomaksuiksi. Verkkokauppa voidaan integroida myös yrityksen myynnin järjestelmään ja myyntireskontraan (Lahti & Salminen 2014, 88.)

Verkkokaupan integrointi myynnin järjestelmään ja myyntireskontraan on esitetty kuvassa 11.



Kuva 11. Verkkokaupan integrointi yrityksen taloushallintoon.

Myyntitapahtumat siirtyvät automaattisesti myyntijärjestelmään tilauksiksi. Tehty kauppa siirretään myyntireskontraan avoimeksi laskuksi, joka voidaan kuitata automaattisesti verkkokauppiiaan pankkitilille saapuneen viitesuorituksen avulla. (Lahti & Salminen 2014, 88 - 89.)

Yrityksen maksuliikenne tarkoittaa maksutapahtumien välitystä pankkien ja yrityksen taloushallintojärjestelmien välillä sekä maksutapahtumien käsittelyä taloushallintojärjestelmässä. Pankki kerää yritykseen sisäänpäin tulevat maksut päiväkohtaisesti yhteen ja välittää tiedot tiliotteilla ja viitemaksutiedostoina yritykselle. Saapuvat maksut kuitataan yrityksessä avoimia tapahtumia vastaan. Maksuliikennettä hoidetaan taloushallintojärjestelmien omilla Banking-moduuleilla tai Middleware-ohjelmistoilla, jotka ovat erillisiä rahaliikenteen hallintaan käytettyjä ohjelmistoja. Middleware-ohjelmistoja tarjoavat Suomessa esimerkiksi OpusCapita ja Basware. Maksuliikennejärjestelmän tai -moduulin tarkoitus on toimia välittäjänä pankkien ja taloushallinto-ohjelmistojen välillä; se mm. välittää pankista taloushallintojärjestelmään tiliote-, viitesuoritus- ja valuuttakurssitietoja. (Lahti & Salminen 2014, 116 - 117).

2.5 Keskeiset maksupalvelutarjoajat Suomessa

Opinnäytetyöhön valitut maksupalveluntarjoajat, Paytrail Oyj, Maksuturva Group Oy ja Checkout Finland Oy, hallitsevat kotimaisia alan markkinoita ja ne käyttävät Nets Oy:n palveluita korttimaksujen käsittelyyn (Tieke 2015, 76).

Suomessa maksupalveluja saavat tarjota ne joilla on Finanssivalvonnan myöntämä maksulaitoksen toimilupa. Luottolaitokset voivat tarjota maksupalveluja oman toimilupansa puitteissa. ETA-alueella toimiluvan saanut maksulaitos voi tarjota Suomessa maksupalveluja, mikäli asiasta on asianmukaisesti ilmoitettu Finanssivalvonnalle. Ilman toimilupaa maksupalveluja voidaan tarjota tiettyjen edellytysten täytyessä; näitä edellytyksiä ovat mm. toteutettujen maksutapahtumien yhteismäärä, joka ei saa oikeushenkilön kohdalla ylittää 12 kuukauden aikana keskimäärin kolmea (3) miljoonaa euroa kuukaudessa. Ilman toimilupaa maksupalvelua tarjoavan on kuitenkin tehtävä ilmoitus Finanssivalvonnalle ennen toiminnan aloittamista. (Finanssivalvonta 2015.)

Finanssivalvonnan maksulaitosrekisterin mukaan Nets Oy on maksupalveluja tarjoava kotimainen muu maksulaitos, jonka tarjoamia palveluita ovat maksutapahtumien toteuttaminen, maksutileihin liittyvät palvelut, maksuvälineiden liikkeeseenlasku ja tapahtumahyvitys. Paytrail Oyj ja Maksuturva Group Oy ovat kotimaisia muita maksulaitoksia, joiden tarjoamia palveluita ovat maksutapahtuman toteuttaminen. Checkout Finland Oy on oikeushenkilö, jonka toiminnan perusteena on päätös maksupalvelujen tarjoamisesta ilman toimilupaa. (Finanssivalvonta 2015).

Nets Oy

Nets Oy, myöhemmin Nets, tarjoaa kauppiaille mm. maksutapahtumien välitysjä tilityspalveluita. Maksukorttien vastaanottopalveluun kuuluvat maksukorttien varmennus-, vastaanotto- ja tilityspalvelut. Korttimaksujen vastaanotto edellyttää kauppiassopimuksen tekemistä. Verkkokauppa on etämyyntiä, joten sovellettava sopimus on etämyynnin korttitilityspalvelusopimus. Nets tilittää mm. Vi-

sa- ja MasterCard-korttien debit- ja credit-korttitapahtumia sekä Visa Electron- ja Maestro-tapahtumia. Nets tarjoaa myös korttimaksutapahtumien ja varmenustapahtumien reitityspalvelua, erillisestä sopimuksesta myös American Express korttitapahtumille. (Nets 2015.)

Kauppiaan tulee toimittaa maksutapahtumat Nets:ille viipymättä, kuitenkin viimeistään kolmen (3) pankkipäivän kuluessa ostotapahtumasta. Nets ohjaa maksut tilityksistä kauppiassopimuksessa määriteltyjen tietojen perusteella kauppiaan ilmoittamalle pankkitilille. Etämyynnin osalta tilitysaika on viisi (5) pankkipäivää. Tilitysaika lasketaan siitä pankkipäivästä, jolloin Nets on vastaanottanut maksutapahtuma-aineiston. Tilitykset maksetaan viitteellisinä suorituksina kauppiaan ilmoittamalle tilille provisiolla vähennettynä. (Nets 2015.)

Kauppiassopimuksessa valitaan tilitystapa joka voi olla

- viitteellinen päiväkohtainen tilitys, jolloin viite koostuu liiketunnuksesta, maksupäivämäärästä ja tarkisteesta,
- liiketunnusviitteellinen erätilitys, jolloin viite koostuu liiketunnuksesta, eränumerosta ja tarkisteesta,
- provisioviitteellinen erätilitys, jolloin viite koostuu eränumerosta, provisiomäärästä ja tarkisteesta, tai
- bruttotilitys, jossa korttimaksutapahtumat tilitetään täysimääräisinä ja palvelumaksu veloitetaan erikseen kerran kuussa. (Nets 2015.)

Tilityserä koostuu aina yhdestä korttityypistä, esimerkiksi kaikki Visa credit-korteilla tehdyt korttimaksut kootaan yhteen tilityserään. Päiväkohtaisessa tilitystavassa kaikki tilityserät kootaan liiketunnuskohtaisesti yhdeksi maksusuorituksiksi. Nets antaa verkkokauppiaille yksilöivän liiketunnuksen kauppiassopimuksen solmimisen yhteydessä. (Nets 2015.)

Maksutapahtumista veloitetaan kulloinkin voimassa olevan hinnaston mukainen provisio. Perittävän provision määrä vaihtelee korttityypin mukaan. (Nets 2015.)

Paytrail Oyj

Paytrail Oyj, myöhemmin Paytrail, hoitaa yli 10 000 verkkokaupan ja verkkopalvelun maksuliikenteen. Yritys on osa Nets konsernia. Paytrail:in keskeiset palvelut sekä hinnasto lokakuussa 2015 on esitetty liitteessä 2. Paytrail:in palvelussa tarjotaan maksutapoina kaikkien suomalaisten pankkien verkkopankkimaksut, korttimaksut, laskulla maksamisen sekä PayPal ja Paytrail-tili. Collector-laskun ja -osamaksun myöntää Collector Bank AB:n Suomen sivuliike, Jousto-kuluttajaluoton DFC Nordic Oy sekä Klarna-laskun ja -tilin Klarna AB. (Paytrail 2015.)

Verkkokauppias solmii palvelun käytöstä toistaiseksi voimassa olevan sopimuksen. Palvelun käytöstä veloitetaan kuukausimaksu. Kuukausimaksun lisäksi onnistuneista maksutapahtumista veloitetaan hinnaston mukainen transaktiomaksu. Jos maksutapahtuma hylätään esimerkiksi siitä syystä, että asiakkaan maksukortilla ei ole katetta, ei verkkokauppiasta veloiteta hylätystä maksutapahtumasta. (Paytrail 2015.)

Korttimaksuista peritään transaktiomaksun lisäksi provisio. Klarna-laskun ja -tilin käytöstä veloitetaan lisäksi maksu Klarnan hinnaston mukaan. Kuukausihintaan sisältyy Kauppiaspaneeli jonka avulla kauppias voi seurata maksuja ja tilityksiä. Kauppiaspaneelistä verkkokauppias voi myös ladata kirjanpitoraportit. Erikseen hinnoiteltuna lisäpalveluna Paytrail tarjoaa mm. automatisoitua kirjanpitoraportointia ja maksunpalautusta. Maksunpalautus on Kauppiaspaneelin kautta mahdollinen debit- ja credit-korttimaksuilla sekä Joustorahalla tehdyille maksuilla kahdeksan (8) päivän aikana tilauksesta ja Collector-maksuilla 13 päivän sisällä laskun hyväksymisestä. (Paytrail 2015.)

Kun asiakas maksaa verkko-ostoksensa, maksu siirtyy ensin Paytrail:in asiakasvaratilille. Maksut tilitetään kauppiaan pankkitilille koontitilityksenä kerran pankkipäivässä. Verkkopankkimaksut tilitetään yhden (1) pankkipäivän tilitysviiveellä. Maksukorteilla sekä Joustorahalla tehdyt maksut tilitetään kauppiaalle 10 pankkipäivän ja Collector-maksut 15 pankkipäivän tilitysviiveellä. (Paytrail 2015.)

Paytrail tarjoaa lisämaksusta myös mahdollisuuden verkkokaupan automatisointiin. Koko verkkokaupan prosessi, alkaen asiakkaan tilaustiedoista aina kirjanpidossa tiliöityihin maksusuorituksiin saakka, voidaan automatisoida.

Paytrail:in tarjoama maksupalvelu on saatavilla yleisimmin käytössä oleviin verkkokauppaohjelmistoihin eli verkkokauppa-alustoihin. (Paytrail 2015.)

Maksuturva Group Oy

Maksuturva Group Oy:n, myöhemmin Maksuturva, keskeiset palvelut ja hinnasto lokakuussa 2015 on esitetty liitteessä 3. Verkkokauppias solmii palvelun käytöstä toistaiseksi voimassa olevan sopimuksen. Maksutavoista ovat saatavilla kaikkien suomalaisten pankkien verkkopankkimaksut, korttimaksut, laskulla maksaminen ja PayPal. Verkkokauppias voi valita valmispaketin; eMaksut, eMaksut Laaja, Maksuturva Basic, Maksuturva Gold, tai koota tarjottavista palveluista haluamansa kokonaisuuden, jonka hinnoitteluun vaikuttaa myös verkkokauppiaan arvioima myyntivolyymi. (Maksuturva 2015.)

Hinnastossa ilmoitettu hinta verkkopankkimaksuille on voimassa kun verkkokaupalla on käytössä kaikkien pankkien verkkomaksupainikkeet sekä Maksuturvan Älykäs Lasku, Erämaksu ja Yrityslasku. Hinta edellyttää myös, että Maksuturva on verkkokaupan ainoa maksupalveluntarjoaja. Korttimaksujen osalta hinta on voimassa kun Maksuturva on verkkokaupan ainoa korttimaksuja tarjoava palveluntarjoaja ja verkkokaupalla on käytössään korttimaksujen lisäksi myös pankkien verkkomaksupainikkeet Maksuturvan kautta. Ilmoitettu hinta sisältää kaikki maksuliikenteen kulut, korttiyhtiöt eivät veloita verkkokauppiasta erikseen. (Maksuturva 2015.)

Myös Maksuturvan tarjoamien Älykkään Laskun ja Erämaksun hinta sisältää kaikki maksuliikenteen kulut eikä rahoitusyhtiö Lindorff Invest Oy peri verkkokauppialta erillisiä maksuja. Maksuturva tilittää maksut verkkokaupalle. Hinnat SveaWebPay Laskulle, SveaWebPay Osamaksulle ja Yrityslaskulle B2B myyntiin sisältävät myös kaikki maksuliikenteen kulut. Rahoitusyhtiönä toimii Svea Rahoitus Oy. Maksuturva tilittää maksut verkkokaupalle. Resurs Bankin maksu-

tapojen käyttö Maksuturvan kautta edellyttää erillistä sopimusta Resurs Bankin kanssa. Resurs Bank tilittää maksut suoraan verkkokaupan tilille omien sääntöjensä mukaan. (Maksuturva 2015.)

Korttimaksujen osalta Maksuturvan kanssa voidaan myös tehdä sopimus ainoastaan korttimaksujen välittämisestä. Tällöin Maksuturva ei tilitä korttimaksuja verkkokauppiaille, vaan verkkokauppiiaan on tehtävä erillinen sopimus Nets Oy:n kanssa korttimaksujen tilittämisestä. Erillisestä sopimuksesta Nets'in kanssa Maksuturva välittää myös American Express-korttimaksuja (Maksuturva 2015.)

Kauppiiaan rahanpalautustyökaluilla hoidetaan verkkokaupan rahanpalautukset käytetystä maksutavasta riippumatta. Palautuksista koituvat kustannukset laskutetaan verkkokaupalta jälkikäteen. Kauppiiaan rahanpalautustyökaluilla ja verkko-ostajan palvelukanavalla rahanpalautukset tehdään automatisoidusti maksutavasta riippumatta. Maksutapahtumakohtainen hinta lisätään jokaisen maksutapahtuman osalta käytetyn maksutavan tapahtumakohtaiseen hinnoitteluun. (Maksuturva 2015.)

Verkkokauppiiaan valittavissa on useita erilaisia tilitysmalleja

- koontitilitys kerran kuukaudessa,
- koontitilitys kerran viikossa,
- koontitilitys kerran päivässä,
- tapahtumakohtaiset tilitykset kerran päivässä ostoskorikohtaisella viitteellä,
- maksutapahtumapalkkioiden laskutus jälkikäteen eli bruttotilitys ja
- multivendor-tilitykset usealle eri pankkitilille. (Maksuturva 2015.)

Checkout Finland Oy

Checkout Finland Oy, myöhemmin Checkout, on Osuuspankin omistama maksujenvälitykseen erikoistunut yritys. Checkout:in tarjoamat maksutavat ja loka-kuussa 2015 voimassa oleva hinnasto on esitetty liitteessä 4. Checkout tarjoaa maksutavoiksi kaikkien suomalaisten pankkien verkkopankkimaksut, korttimaksut, laskulla maksamisen, PayPal:in, mobiilimaksamisen ja ennakkotilisiirron. Verkkokauppias voi ottaa verkkopankkipainikkeet käyttöön myös omilla pankkien kanssa tekemillään sopimuksilla, tällöin Checkout:in palvelu hinnoitellaan tapauskohtaisesti. (Checkout 2015.)

Tarjottavan Everyday-laskun myöntää OPR-Vakuus Oy, Jousto-kuluttajaluoton DFC Nordic Oy sekä Collector-laskun ja -osamaksun Collector Bank AB:n Suomen sivuliike. Maksutavat on koottu valmiiksi hinnoiteltuihin palvelupaketteihin; Starttipaketti, Pankkipaketti ja Laajapaketti. Maksunpalautukset ovat mahdollisia kaikilla maksutavoilla. (Checkout 2015.)

Checkout tilittää asiakkaiden maksamat suoritukset edelleen verkkokauppiaan ilmoittamalle Suomessa toimivan pankin tilille. Tilitys tapahtuu aina kolme päivää kohdeviikon jälkeen, esimerkiksi maksutapahtumat 1. – 7. päivä tilitetään 10. päivä. (Checkout 2015.)

Checkout:in maksupalvelu on yhteensopiva useimpien kotimaisten verkkokauppa-alustojen kanssa. Checkout tarjoaa verkkokauppiaille myös Checkout Extranetin, palvelun jonka kautta verkkokauppias voi tarkastaa maksutapahtumiaan, selailla tilitysraporttejaan ja hallinnoida maksutapahtumiaan. (Checkout 2015.)

2.5.1 Yhteenveto keskeisten maksupalveluntarjoajien palveluista

Valittaessa maksupalveluntarjoajaa keskeisiä palveluja ovat tarjottavat maksutavat, maksunpalautus, tilitysmallit, raportointi ja mahdollisuudet integroida verkkokauppa yrityksen taustajärjestelmiin.

Paytrail, Maksuturva ja Checkout tarjoavat kaikki tähän tutkimukseen valitut maksutavat; korttimaksun, laskun ja verkkopankkimaksun. Kaikki toimijat tarjoavat korttimaksut Visa- ja MasterCard-korteilla. Paytrail tarjoaa myös korttimaksut JCB- ja Diners-korteilla ja Maksuturva korttimaksut American Express- eli Amex-kortilla. Kaikki toimijat tarjoavat maksutapoina myös laskun. Laskulla maksamisen osalta maksupalveluntarjoajat tarjoavat laskuja rahoitusyhtiöiden kautta.

Myös kaikkien suomalaisten pankkien verkkopankkimaksut kuuluvat sekä Paytrail:in, Maksuturvan että Checkout:in valikoimiin. Verkkopankkimaksujen osalta on huomioitava, että LähiTapiolan verkkopankkimaksu yhdistyi 24.10.2015 S-Pankin verkkopankkimaksun kanssa, vaikka se vielä 22.10.2015 mainitaankin maksupalveluntarjoajien valikoimissa ja hinnastoissa erillisenä verkkopankkimaksuna.

Kaikki maksupalveluntarjoajat tarjoavat työkalut maksunpalautuksiin kaikilla maksutavoilla.

Tilityksien osalta Paytrail tarjoaa koontilityksen kerran päivässä ja erilaisia mahdollisuuksia verkkokaupan automatisointiin. Maksuturva tarjoaa useita eri vaihtoehtoja tilityksiin ja raportointiin. Checkout:in tarjoaa tilitykset kerran viikossa ja raportin tilityksistä verkkokauppiiaan sähköpostiin.

Tilityksien osalta on huomioitava myös verkkopankin, korttimaksujen tilittäjän ja rahoitusyhtiön tilitysaika maksupalveluntarjoajalle. Ainoastaan Paytrail ilmoittaa internet-sivullaan suoraan tilitysviiveen verkkokauppiiaan tilille.

Netsin kauppiassopimuksen mukaan kauppiaan, eli tässä tapauksessa kauppiaan käyttämän maksupalveluntarjoajan, tulee toimittaa korttimaksutapahtumat

Netsille viimeistään kolmen (3) pankkipäivän kuluessa ostotapahtumasta. Etämyynnin osalta Netsin tilitysaika on viisi (5) pankkipäivää; tilitysaika lasketaan siitä pankkipäivästä, jolloin Nets on vastaanottanut maksutapahtuma-aineiston. (Nets 2015.)

Tilitykset korttimaksuista ovat siis maksupalveluntarjoajan tilillä aikaistaan kuuden (6) ja viimeistään kahdeksan (8) pankkipäivän kuluessa. Esimerkiksi jos asiakas on maksanut verkko-ostoksen maksukortilla maanantaina 19.10.2015, maksupalveluntarjoajan on toimitettava korttimaksutapahtumat tilittäjälle viimeistään torstaina 22.10.2015. Tilittäjä tilittää korttimaksun edelleen maksupalveluntarjoajalle torstaina 29.10.2015.

3 MAKSAMISEN PROSESSIT

Lähdemateriaalin ja opinnäytetyön tekijän työkokemuksen pohjalta on laadittu prosessikuvaukset korttimaksusta, laskulla maksamisesta ja verkkopankkimaksusta. Lähtökohtana prosessikuvauksissa on kuvassa 6 esitetty malli, jossa verkkokauppias on tehnyt keskitetyn sopimuksen maksupalveluntarjoajan kanssa ja saa tilitykset yhdelle pankkitilille.

3.1 Prosessikuvaukset

Kaikki prosessikuvaukset alkavat niin, että asiakas valitsee haluamansa tuotteet verkkokaupan ostoskoriin ja siirtyy maksamaan. Verkkokaupasta riippuen tämä voi tapahtua esimerkiksi painamalla "Kassalle"- tai "Jatka Kassalle"-painiketta. Asiakasta voidaan pyytää rekisteröitymään tai kirjautumaan tai hän voi jatkaa ostoprosessia rekisteröitymättä tai kirjautumatta.

3.1.1 Korttimaksu

Kuvassa 12 on esitetty prosessikuvaus korttimaksusta. Prosessissa kuvataan vain onnistunut korttimaksu, ei tilanteita, joissa korttimaksu hylätään. Korttimaksu voidaan hylätä jos varmennus ja/tai todennus epäonnistuu.

Kun asiakas on valinnut tuotteet ostoskoriin, hän siirtyy maksupalveluntarjoajan maksusivulle ja häntä pyydetään valitsemaan maksutapa. Tässä prosessikuva-
uksessa maksutavaksi valitaan korttimaksu. Asiakas syöttää maksulomakkeelle
maksukortin tiedot; korttinumeron, voimassaoloajan ja CVV2/CVC2-
tarkisteluvun.

Kun asiakas syöttää maksukortin tiedot, voi hän valita maksetaanko ostokset
credit- vai debit-kortilla, valintaan tarvittavat tiedot on esitetty kuvassa 13.



Kuva 13. Maksaminen credit/debit-kortilla. (Korttiturvallisuus 2015).

Kun asiakas syöttää kuvassa 13 kortin etupuolella olevan 16 merkkiä pitkän korttinumeron ja kortin taustapuolen allekirjoituspaneelin vierestä löytyvän kolminumeroisen **punaisella** ympyröidyn CVV2/CVC2-tarkisteluvun, maksetaan credit-kortilla. Kun asiakas käyttää kuvassa 13 kortin taustapuolelta vasemmas-
ta alakulmasta löytyvää numerosarjaa, maksetaan debit-kortilla. Tällöin ensimmäiset 16 numeroa toimivat korttinumerona ja kolme viimeistä **vihreällä** ympyröityä numeroa CVV2/CVC2-tarkistelukuna. (Korttiturvallisuus 2015.)

Kun asiakas on syöttänyt maksukortin tiedot, maksupalvelusta välitetään var-
mennuspyyntö tilittäjälle, joka välittää varmennuspyynnön edelleen kortin liik-
keellelaskijalle. Kortin liikkeellelaskija varmentaa korttimaksun ja varaa maksun
summan asiakkaan kortilta eli tekee katevarauksen asiakkaan kortille. Kortin

liikkeellelaskija palauttaa varmennuskyselyn vastauksen tilittäjälle, joka palauttaa vastauksen edelleen maksupalveluntarjoajalle.

Jos asiakas maksaa ostokset Visa- tai MasterCard-korteilla ja maksupalvelussa on käytössä todentamispalvelu, Verified by Visa tai MasterCard SecureCode, ohjataan asiakas verkkopankkiin korttimaksun todentamista varten. Asiakas kirjautuu verkkopankkiin ja hyväksyy kyseessä olevan maksun.

Onnistuneen korttimaksun varmennuksen ja todennuksen jälkeen, asiakas ohjataan takaisin verkkokauppaan jossa hän saa tilausvahvistuksen. Jos verkkokauppa on integroitu yrityksen taloushallintojärjestelmään, kirjataan myynti myyntireskontraan avoimeksi laskuksi.

Maksupalveluntarjoaja toimittaa maksutapahtumat tilittäjälle sovitun aikataulun mukaisesti. Tilittäjä toimittaa maksutapahtumat edelleen kortin liikkeellelaskijalle, joka veloittaa maksun asiakkaan kortilta. Jos kyseessä on maksu debit-kortilla, veloitetaan maksu suoraan asiakkaan pankkitililtä. Jos kyseessä on maksu credit-kortilla, kortin liikkeellelaskija laskuttaa asiakasta sovitun mukaisella tavalla. Kortin liikkeellelaskija tilittää maksun edelleen korttimaksujen tilittäjälle.

Varmennuksen yhteydessä asiakkaan kortille muodostunut katevaraus purkaantuu kun asiakkaan korttia veloitetaan. Tilittäjä maksaa suorituksen korttimaksuista maksupalveluntarjoajan pankkitilille, joka tilittää maksut edelleen verkkokauppiiaan tilille sovitun tilitysmallin mukaisesti. Jos verkkokauppa on integroitu yrityksen taloushallintojärjestelmään, kuitataan myyntireskontran avoimet laskut verkkokauppiiaan pankkitilille saapuneiden viitesuorituksien avulla.

Kuvan 12 prosessi kuvaa siis tilannetta, jossa verkkokauppias on tehnyt keskitetyn sopimuksen maksupalveluntarjoajan kanssa ja maksupalveluntarjoaja tilittää korttimaksut verkkokauppiiaan tilille. Esimerkiksi Maksuturva tarjoaa myös palvelun jossa verkkokauppias voi tehdä sopimuksen ainoastaan korttimaksujen välittämisestä. Tällöin verkkokauppias tekee erillisen kauppiassopimuksen Nets Oy:n kanssa ja Nets Oy, ei Maksuturva, tilittää korttimaksut verkkokauppiaalle. Verkkokauppias saa tässä vaihtoehdossa tilitykset korttimaksuista nopeammal-

la frekvenssillä, mutta hänen on tehtävä erilliset sopimukset sekä maksupalveluntarjoajan että tilittäjän kanssa.

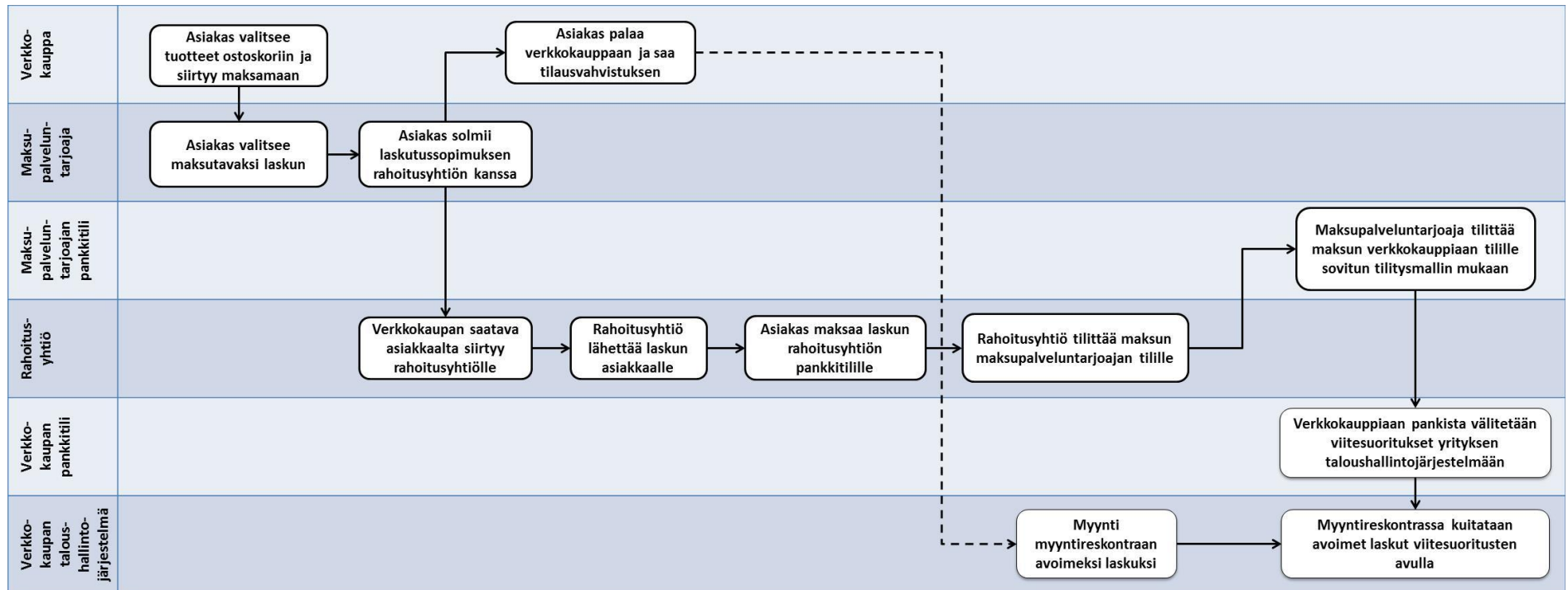
3.1.2 Lasku

Kuvassa 14 esitetään prosessikuvaus laskulla maksamisesta. Maksupalveluntarjoaja tarjoaa laskulla maksamisen rahoitusyhtiön kautta.

Kun tuotteet on valittu ostoskoriin, asiakas siirtyy maksupalveluntarjoajan maksusivulle ja häntä pyydetään valitsemaan maksutapa. Asiakas valitsee maksutavaksi laskun ja tekee laskutussopimuksen rahoitusyhtiön kanssa. Maksupalvelusta ja rahoitusyhtiöstä riippuen asiakasta voidaan pyytää tunnistautumaan verkkopankkitunnuksia käyttämällä. Asiakas ohjataan takaisin verkkokauppaan jossa hän saa tilausvahvistuksen. Jos verkkokauppa on integroitu yrityksen taloushallintojärjestelmään, kirjataan myynti myyntireskontraan avoimeksi laskuksi.

Verkkokauppiaan saatava siirtyy rahoitusyhtiölle, joka laskuttaa asiakasta tehdyn laskutussopimuksen mukaisesti. Asiakas maksaa laskun rahoitusyhtiölle. Rahoitusyhtiö tilittää maksun maksupalveluntarjoajan pankkitilille rahoitusyhtiön ehtojen mukaisesti. Maksupalveluntarjoaja tilittää maksun edelleen verkkokauppiaan pankkitilille sovitun tilitysmallin mukaan.

Jos verkkokauppa on integroitu yrityksen taloushallintojärjestelmään, kuitataan myyntireskontran avoimet laskut verkkokauppiaan pankkitilille saapuneiden viitesuorituksien avulla.



Kuva 14. Laskulla maksun prosessikuvaus.

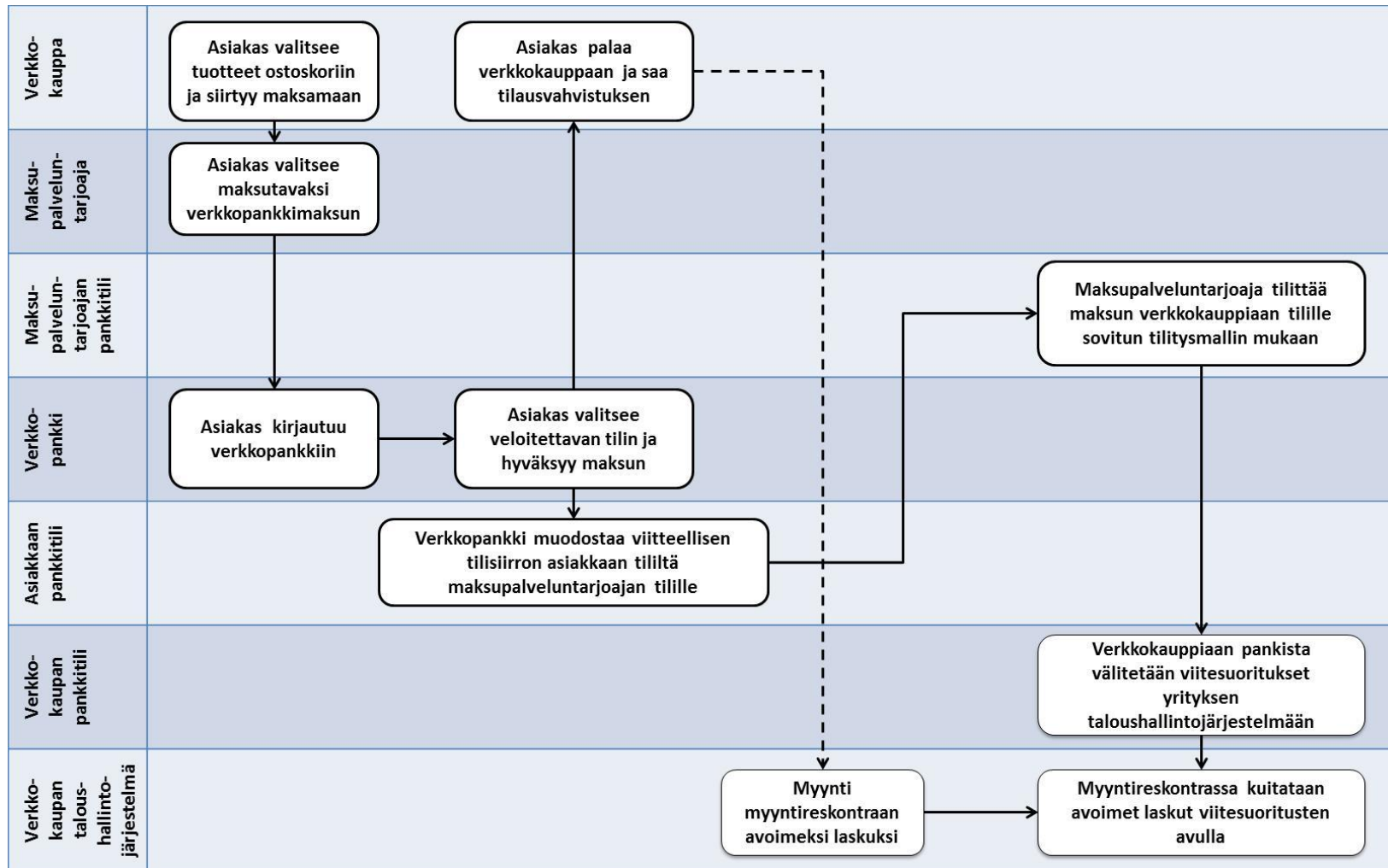
Kuvassa 14 esitetään prosessi jossa verkkokauppias on tehnyt keskitetyn sopimuksen maksupalveluntarjoajan kanssa ja maksupalveluntarjoaja käyttää edelleen rahoitusyhtiön palveluita. Esimerkiksi Maksuturva tarjoaa vaihtoehdon jossa, jossa verkkokauppias tekee erilliset sopimukset Maksuturvan ja rahoitusyhtiön kanssa. Tässä mallissa Maksuturvan palvelua käytetään teknisenä integraationa ja rahoitusyhtiö tilittää maksut verkkokauppiiaan tilille omien ehtojensa mukaan.

3.1.3 Verkkopankkimaksu

Kuvassa 15 on esitetty prosessikuvaus verkkopankkimaksusta. Prosessi kuvaa mallin jossa verkkokauppias on tehnyt keskitetyn sopimuksen maksupalveluntarjoajan kanssa.

Asiakas valitsee haluamansa tuotteet verkkokaupan ostoskoriin ja siirtyy maksamaan. Asiakas siirtyy maksupalveluntarjoajan maksusivulle ja häntä pyydetään valitsemaan maksutapa. Tässä prosessikuvauksessa maksutavaksi valitaan verkkopankkimaksu. Maksupalveluntarjoajasta riippuen voidaan verkkopankkimaksusta myös käyttää nimitystä verkkomaksu.

Valittuaan maksutavan, asiakas valitsee oman verkkopankkinsa painamalla pankin logoa. Asiakas siirtyy verkkopankin sivustolla ja kirjautuu verkkopankkiin käyttäjätunnuksella ja salasanalla. Lisäksi asiakasta pyydetään syöttämään pankista riippuen avainluku tai tunnusluku. Verkkopankissa asiakas valitsee tilin jolta maksu suoritetaan ja hyväksyy maksun. Tämän jälkeen asiakas ohjataan takaisin verkkokaupan sivustolle, jossa hänelle toimitetaan tilausvahvistus. Maksu veloitetaan asiakkaan tililtä reaaliajassa. Jos verkkokauppa on integroitu yrityksen taloushallintojärjestelmään, kirjataan myynti myyntireskontraan avoimeksi laskuksi.



Kuva 15. Verkkopankkimaksun prosessikuvaus.

Pankki muodostaa maksusta viitteellisen tilisiirron maksupalveluntarjoajan tilille. Maksupalveluntarjoaja tilittää maksun verkkokauppiaan tilille sovitun tilitysmallin mukaan. Jos verkkokauppa on integroitu yrityksen taloushallintojärjestelmään, kuitataan myyntireskontran avoimet laskut verkkokauppiaan pankkitilille saapuneiden viitesuorituksien avulla.

Kuvan 15 prosessi kuvaa tilannetta, jossa verkkokauppias on tehnyt keskitetyn sopimuksen maksupalveluntarjoajan kanssa. Esimerkiksi Checkout tarjoaa myös vaihtoehton, jossa Checkout:in maksupalvelua käytetään vain teknisenä integraationa, ja verkkokauppias tekee erilliset sopimukset verkkopankkien kanssa. Tässä tapauksessa pankki muodostaa verkkopankkimaksuista viitteelliset tilisiirrot verkkokauppiaan kyseisessä pankissa olevalle tilille. Verkkokauppias saa suoritukset verkkopankkimaksuista pankkitililleen nopeammalla frekvenssillä. Verkkokauppias tekee tässä mallissa sopimuksen sekä Checkout:in että kaikkien haluamiensa verkkopankkien kanssa. Verkkopankit veloittavat verkkopankkimaksun käytöstä verkkokauppiaalta avausmaksun, kuukausimaksun ja tapahtumakohtaisen maksun. Pankista riippuen kuukausimaksu veloitetaan vaikka maksutapahtumia ei olisikaan.

3.2 Verkkomaksamisen kustannukset

Maksupalveluntarjoajien vertailun helpottamiseksi esitetään tässä laskelmat verkkokaupalle, jolla ennustetaan olevan kuukaudessa 150, 500 tai 1500 maksutapahtumaa. Laskelmissa käytetyt perustiedot on esitetty taulukossa 2.

Laskelmissa käytetyt maksutavat ja niiden osuudet ovat korttimaksut 40 %, laskulla maksaminen 30 % ja verkkopankkimaksut 30 %. Laskelmissa on käytetty Paytrail:in, Maksuturvan ja Checkout:in hinnastoja lokakuussa 2015 ja ne perustuvat malliin, jossa verkkokauppias tekee keskitetyn sopimuksen maksupalveluntarjoajan kanssa. Koska Paytrail:in veloitus Nordean verkkopankkimaksuista eroaa sen muiden pankkien verkkopankkimaksujen veloituksesta, laskelmissa oletetaan, että verkkopankkimaksuista 30 % on Nordean ja 70 % mui-

den pankkien verkkopankkimaksuja. Korttimaksuina esimerkkien verkkokauppa tarjoaa Visan ja MasterCard:in korttimaksut.

Taulukko 2. Laskelmien perustiedot.

Maksutapahtumia/kuukausi		150	kpl	500	kpl	1500	kpl
Korttimaksu	40 %	60	kpl	200	kpl	600	kpl
Lasku	30 %	45	kpl	150	kpl	450	kpl
Verkkopankkimaksu	30 %	45	kpl	150	kpl	450	kpl
josta Nordea	30 %	14	kpl	45	kpl	135	kpl
ja muut	70 %	31	kpl	105	kpl	315	kpl
Kuukauden ostot yhteensä		12000	€	40000	€	120000	€
Kuukauden ostot, korttimaksu		4800	€	16000	€	48000	€
Kuukauden ostot, lasku		3600	€	12000	€	36000	€
Kuukauden ostot, verkkomaksu		3600	€	12000	€	36000	€
Palautukset kuukaudessa		26	kpl	85	kpl	255	kpl

Checkout:in palvelupaketeista on laskelmiin valittu Laajapaketti. Laskulla maksamiseen on Paytrail:ilta ja Checkout:ilta valittu Jousto-kuluttajaluotto. Maksuturvalta on valittu Älykäs Lasku, Erämaksu ja Yrityslasku, sillä hinnaston mukainen verkkopankkimaksujen hinnoittelu edellyttää, että kyseiset laskuvaihtoehdot ovat käytössä. Laskelmissa kuitenkin oletetaan, että verkkokauppa ei käy B2B-kauppaa, joten maksutapahtumia Yrityslaskulla ei ole. Älykkään Laskun ja Erämaksun osalta oletetaan, että 50 % laskulla maksavista asiakkaista valitsee maksutavaksi Älykkään Laskun ja 50 % Erämaksun.

Kokonaiskustannuksissa huomioidaan myös maksupalautukset, tilitykset, raportointi ja verkkokaupan automatisointi. Palautusten määräksi laskelmissa on arvioitu 17 %; osuus perustuu E-commerce in the Nordics 2015 tutkimukseen. Checkout:in hinnastossa ei ole määriteltä hintaa maksunpalautuksille, joten laskelmissa on oletettu, että maksunpalautukset sisältyvät kuukausimaksuun.

Taulukossa 3 esitetään laskelma verkkokaupalle, jolla ennustetaan olevan maksutapahtumia kuukaudessa 150. Maksuturvan palveluista maksujen palautukseen on valittu Kauppiaan rahanpalautustyökalu. Koska maksutapahtumien

määrä kuukaudessa on alhainen, tilitysmalliksi valitaan lisämaksuttomat tilitysmallit; Paytrail:in palvelussa koontitilitys kerran päivässä, Maksuturvan palvelussa koontitilitys kerran kuukaudessa ja Checkout:in palvelussa tilitys kerran viikossa. Paytrailin koontitilitys kerran päivässä ja Checkout:in tilitys kerran viikossa sisältyvät veloittaviin kuukausimaksuihin. Lisäksi oletetaan, että verkkokauppias hakee tilitysraportit maksupalveluntarjoajien käyttöliittymien kautta, joten raportoinnin automatisointi ei aiheuta lisäkustannuksia.

Taulukko 3. Laskelma, 150 maksutapahtumaa kuukaudessa.

	Paytrail	Maksuturva	Checkout
Kuukausimaksu	59,00 €	- €	45,00 €
Korttimaksut; Visa ja MasterCard	117,00 €	133,60 €	174,00 €
Lasku; Jousto	15,75 €		
Lasku; Älykäs Lasku + Erämaksu		92,70 €	
Lasku; Jousto			15,75 €
Verkkopankkimaksut	17,60 €	46,55 €	15,75 €
Maksunpalautus	26,00 €	45,00 €	- €
Kustannus yhteensä kuukaudessa	235,35 €	317,85 €	250,50 €

Taulukossa 4 esitetään laskelma verkkokaupalle jolla on 500 maksutapahtumaa kuukaudessa. Maksutapahtumien määrän kasvaessa tilitykset halutaan vähintään kerran viikossa ja raportointia automatisoidaan mahdollisuuksien mukaan; tämä tarkoittaa Maksuturvan osalta lisämaksua tilityksistä kerran viikossa ja Paytrail:in osalta lisämaksua raportoinnista.

Taulukko 4. Laskelma, 500 maksutapahtumaa kuukaudessa.

	Paytrail	Maksuturva	Checkout
Kuukausimaksu	59,00 €	- €	45,00 €
Korttimaksut; Visa ja MasterCard	390,00 €	401,00 €	580,00 €
Lasku; Jousto	52,50 €		
Lasku; Älykäs Lasku + Erämaksu		309,00 €	
Lasku; Jousto			52,50 €
Verkkopankkimaksut	59,25 €	87,50 €	52,50 €
Maksunpalautus	85,00 €	104,00 €	- €
Tilitykset kerran viikossa	- €	10,00 €	- €
Raportointi	19,00 €	- €	- €
Kustannus yhteensä kuukaudessa	645,75 €	901,50 €	730,00 €

Taulukossa 5 esitetään laskelma verkkokaupalle jolla on maksutapahtumia 1500 kappaletta kuukaudessa. Tilitykset halutaan päivittäin eli Maksuturvan lisämaksu kasvaa.

Taulukko 5. Laskelma, 1500 maksutapahtumaa kuukaudessa.

	Paytrail	Maksuturva	Checkout
Kuukausimaksu	59,00 €	- €	45,00 €
Korttimaksut; Visa ja MasterCard	1 170,00 €	1 165,00 €	1 170,00 €
Lasku; Jousto	157,50 €		
Lasku; Älykäs Lasku + Erämaksu		927,00 €	
Lasku; Jousto			157,50 €
Verkkopankkimaksut	177,75 €	204,50 €	157,50 €
Maksunpalautus	255,00 €	274,00 €	- €
Tilitykset päivittäin	- €	30,00 €	- €
Raportointi	19,00 €	- €	- €
Kustannus yhteensä kuukaudessa	1 819,25 €	2 600,50 €	1 530,00 €

Laskelmissa on huomionarviosta provision perusteella veloitettavien korttimaksujen kustannukset verkkokauppiaille. Provisio on sama maksutapahtuman suuruudesta huolimatta ja sen määrä kasvaa myyntimäärien kasvaessa.

Korttimaksujen osalta kustannusrakenne perustuu maksukorttijärjestelmään; laskelmissa on käytetty Visa- ja MasterCard-kortteja, jolloin kyseessä on neljän osapuolen maksukorttijärjestelmä. Laskelmissa esitetty kustannus korttimaksuille on verkkokauppiaan maksupalveluntarjoajalle maksama hinnaston mukainen maksu. Maksupalveluntarjoaja maksaa osaltaan palvelumaksun tilittäjälle ja tilittäjä toimituspalkkion kortin liikkeellelaskijalle sekä palkkion korttijärjestelmälle eli Visalle tai MasterCard:ille. Maksupalveluntarjoajan verkkokauppialta veloitettava maksu pitää siis sisällään maksupalveluntarjoajan muille osapuolille maksumat palvelumaksut.

Maksuturvan palvelussa laskulla maksamisen kustannukset ovat huomattavasti suuremmat kuin muilla maksupalveluntarjoajilla. Tapahtumakohtainen kiinteä veloitus on suurempi kuin kahdella muulla maksupalveluntarjoajalla, jonka lisäksi veloitetaan myös provisio.

Checkout:in laskelmiin valittu Laajapaketti on alhaisilla myyntivolyymeilla korttimaksujen kustannusten osalta huomattavasti kalliimpi kuin Paytrail ja Maksuturva. Kun maksutapahtumia on 1500 kuukaudessa, korttimaksujen kustannukset ovat kaikilla toimijoilla samassa suuruusluokassa.

Verkkokaupan myyntivolyymien ollessa alhaiset verkkokauppiaan kannattaa siis pohtia, mitä maksutapoja hän verkkokaupassaan tarjoaa. Myyntivolyymien kasvaessa provisioina maksettava osuus voi nousta merkittävästi; verkkokauppiaan kannattaakin kilpailuttaa maksupalveluntarjoajia päästäkseen mahdollisimman kustannustehokkaaseen sopimukseen.

Tilityksien osalta Maksuturva tarjoaa monipuolisemmat vaihtoehdot kuin muut maksupalveluntarjoajat. Verkkokaupan myyntivolyymien kasvaessa myös tilitysmallin merkitys kasvaa. Tilitysten vastaanottaminen vain kerran kuukaudessa tai kerran viikossa voi aiheuttaa työlään prosessin myynnin ja maksujen täsmäyttämiseen ja maksujen kirjaamiseen. Edelleen myyntivolyymien kasvaessa verkkokauppiaan kannattaa pohtia verkkokaupan integroimista myynnin järjestelmiin ja myyntireskontraan. Kaikkien kolmen maksupalveluntarjoajan valikoimiin kuuluu kirjanpitoraportti/tilitysraportti, Paytrail tarjoaa monipuolisimmat vaihtoehdot verkkokaupan automatisointiin.

3.3 Verkkomaksamiseen liittyvät verkkokauppiaan riskit

Yleisesti voidaan todeta, että verkkomaksaminen on turvallista niin asiakkaan kuin verkkokauppiaankin näkökulmasta. Verkkomaksamiseen liittyy kuitenkin erilaisia riskejä joihin verkkokauppia voi varautua ja jotka verkkokauppaa perustettaessa kannattaa huomioida.

Väärinkäyttötapaukset

Korttimaksuihin liittyviä riskejä lievennetään mm. kauppiassopimuksen ehtoja ja PCI-tietoturvastandardia noudattamalla. Kun korttimaksut on verkkokaupassa varmennettu ja todennettu, ei kauppias väärinkäyttötapauksissa vastaa maksutapahtumista.

Kun maksutapahtuma varmennetaan, tarkistetaan maksukortin tiedot ja että maksukorttiin liitetyllä tilillä on katetta sekä varataan kate verkko-ostosta varten. Kun maksutapahtuma todennetaan, tunnistetaan osto hetkellä sekä asiakas että kauppias (Finanssialan keskusliitto 2015.)

Väärinkäyttötapauksia voivat olla mm. tilanteet joissa maksukortti on varastettu, väärennetty tai maksukortilla ei ole ollut katetta. Taloudellinen riski verkkokauppiaalle syntyy tilanteissa joissa verkkokaupassa ei käytetä todentamispalveluja, Verified By Visa:a ja MasterCard SecureCode:a.

Esimerkiksi tilanne jossa asiakas kiistää korttimaksun vedoten siihen, että hänen maksukorttinsa on varastettu: jos varastetulla kortilla tehty maksutapahtuma on verkkokaupan maksupalvelussa varmennettu, mutta ei todennettu, vastaa verkkokauppias maksutapahtumasta. Jos maksutapahtuma on sekä varmennettu että todennettu, verkkokauppias ei vastaa maksutapahtumasta.

Laskulla maksamisessakin on väärinkäytösten riski; laskutus sopimuksia voidaan tehdä väärillä tai varastetuilla henkilötiedoilla. Kun saatava on siirtynyt rahoitusyhtiölle, kantaa se riskin myös väärinkäyttötapauksissa.

Myös verkkopankkitunnukset voivat maksukortin tavoin joutua väärin käsiin, kuten esimerkiksi pankkilautakunnan ratkaisusuosituksessa PKL 20/13. Kyseessä olevassa tapauksessa henkilön lompakko oli varastettu hänen unohtettuaan käsilaukkunsa bensa-aseman kahvion tuolille. Verkkopankkitunnukset suljettiin vasta muutaman päivän kuluttua, jota ennen anastetuilla verkkopankkitunnuksilla tehtiin kaksi oikeudetonta tilisiirtoa. Ratkaisussaan pankkilautakunta katsoo asiakkaan verkkopankkitunnusten oikeudettoman käytön johtuneen siitä, että asiakas on huolimattomuudestaan laiminlyönyt maksupalvelulakiin ja pank-

kitunnusehtoihin perustuvia velvollisuuksiaan liittyen pankkitunnusten säilyttämiseen. Pankkilautakunta katsoo asiakkaan menettelyn kokonaisuutena arvioiden osoittavan maksupalvelulaissa tarkoitettua törkeää huolimattomuutta, eikä suosittanut asiassa hyvitystä. (Fine 2015.)

Verkkokauppias voi siis maksupalvelulain nojalla joutua palauttamaan maksutapahtuman summan, mikäli maksutapahtuma on toteutettu oikeudettomasti ja kyse ei ole maksuvälineen, esimerkiksi verkkopankkitunnuksien, haltijan huolimattomuudesta.

Maksunpalautukset

Periaatteessa korttimaksujen palautukset eivät aiheuta verkkokauppiaalle riskiä. Hyvitys voidaan tehdä samalle maksukortille jolle veloituskina on tehty. Käytännössä on kuitenkin huomioitava maksupalvelutarjoajien rajoitukset maksunpalautukseen; esimerkiksi Paytrail'in palvelussa maksunpalautus on Kauppiaspaneelin kautta mahdollinen debit- ja credit-korteilla kahdeksan (8) päivän aikana tilauksesta (Paytrail 2015).

Verkkokauppiaalle voidaan ajatella syntyvän taloudellista riskiä ylimääräisen manuaalisen työn vuoksi verkkopankkimaksujen palautusten yhteydessä. Maksupalveluntarjoajasta riippuen palautus ei aina ole mahdollinen maksupalvelun kautta. Verkkopankit voivat myös asettaa aikarajan palautukselle maksupalvelun kautta. Esimerkiksi Nordean verkkopankkimaksun palautus tulee tehdä 13 viikon kuluessa alkuperäisestä maksusta (Nordea 2015) ja POP Pankin verkkomaksun palautus 60 päivän kuluessa alkuperäisestä maksusta (POPPankki 2015).

Esimerkkinä voidaan ajatella tilannetta, jossa verkkokaupasta ostetulla tuotteella on kahden (2) vuoden takuu-aika. Asiakas on maksanut ostoksensa Nordean verkkopankkimaksuna ja palauttaa tuotteen puolen vuoden jälkeen. Maksunpalautusta ei voida tehdä maksupalvelun kautta, sillä Nordea asettama aikaraja verkkopankkimaksun palautukselle on kulunut umpeen.

Kyseessä olevissa tapauksissa maksu on hyvitetävä asiakkaalle esimerkiksi tilisiirtona tai maksumääräyksenä. Verkkopankkimaksujen palautusprosessi vaatii siis verkkokauppialta ylimääräistä manuaalista työtä.

Verkkomaksamisen hinnoittelu ja kustannukset

Provisiopohjaisesta maksutapojen hinnoittelusta voidaan ajatella, että maksamisen kustannukset voivat aiheuttaa verkkokauppiaille taloudellisen riskin. Myyntimäärien ja -volyymien kasvaessa maksettavat provisiotkin kasvavat. Verkkokauppiaan kannattaa siis mahdollisimman tarkasti arvioida myyntimäärät ja -volyymit ja harkita mitä maksutapoja verkkokaupassa asiakkaalle tarjotaan. Esimerkiksi jos verkkokaupan ennakoidut kertaostoksien summat ovat pieniä, kannattaa pohtia onko laskulla maksamista tarjottava maksutapana.

Verkkokauppiaan on myös huomioitava, että maksupalveluntarjoajat ja pankit voivat veloittaa kuukausimaksun vaikka maksutapahtumia ei olisikaan. Jos verkkokaupan myyntimäärät ja -volyymit ovat alhaiset, voivat maksamisen kustannukset nousta kohtuuttoman suuriksi.

Verkkokauppias voi irtisanoa sopimuksen maksupalveluntarjoajan kanssa, sopimusta voidaan myös muuttaa. Esimerkiksi jos maksupalveluntarjoaja tarjoaa palveluitaan valmiiksi koottuina paketteina, voidaan käytössä oleva paketti sopimuskauden aikana vaihtaa.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Maksamisen toimiala muuttuu ja kehittyy nopeasti. Maailmanlaajuisesti tarjolla on satoja erilaisia maksutapoja; mm. ApplePay, PayPal, GoogleWallet, AmazonPayments, ElisaLompakko. Maksupalveluita tarjoavia yhteisöjä on Finanssi- valvonnan maksulaitosrekisterissä lokakuussa 2015 47 kappaletta. Tässä opinnäytetyössä on siis käsitelty vain murto-osa maksutavoista ja Suomessa toimivista maksupalveluntarjoajista. Tutkimukseen valituista maksutavoista ja maksupalveluntarjoajista on kuitenkin pyritty antamaan kattava kuvaus, joka auttaa aloittelevaa verkkokauppiasta maksutapojen ja maksupalveluntarjoajien vertailussa ja valinnassa.

Verkkokauppa voi aloittaa toimintansa tässä opinnäytetyössä käsitellyillä maksutavoilla tai vain osalta niistä. Maksutapoja voidaan myöhemmin lisätä esimerkiksi asiakaspalautteen perusteella. Eriteltyjä maksupalveluntarjoajia ei ole laitettu paremmuusjärjestykseen vaan tavoitteena on ollut esitellä verkkokauppiaille keinoja palveluntarjoajien vertailuun.

Korttimaksaminen kehittyy kiihtyvää vauhtia myös kivijalkaliikkeissä. Lähimaksaminen ja mobiilimaksaminen ovat jo tätä päivää. Tulevaisuudessa raja verkkomaksamisen ja kivijalkaliikkeessä maksamisen välillä hämärtyy. Jo nyt verkkokaupat ja maksupalveluntarjoajat tarjoavat asiakkailleen erilaisia maksuprofiileja ja -lompakkoja, joiden avulla asiakas voi tallentaa maksukorttinsa tiedot myöhempää asiointia varten. Maksaminen verkossa helpottuu ja nopeutuu. Turvallisuus on kuitenkin kaiken maksamisen perusta. Jokaisen asiakkaan verkkokaupassa tekemän valinnan takana tapahtuu asioita, joilla asiakkaan ja asiakkaan maksuvälineen tiedot turvataan, ja näin mahdollistetaan turvallinen maksaminen.

Toimialan kirjallisuutta on rajoitetusti saatavilla, esimerkiksi verkkokauppa-oikeutta käsittelevä teos on vuodelta 2001. Internetissä tietoa on saatavilla rajattomasti, mutta koska tiedon tarjoajat ovat pääasiassa alalla toimivia palveluntarjoajia, on tietoon aina suhtauduttava kriittisesti. Korttimaksamisen osalta kort-

tijärjestelmät, kuten Visa ja MasterCard, ohjaavat osaltaan sääntelyä. Myös tilitäjillä on kauppiassopimusten puitteissa tärkeä asema korttimaksamisen sääntelyssä.

Tässä opinnäytetyössä on pyritty helpottamaan maksutapojen vertailua laatimalla prosessikuvaukset eri maksutavoilla maksamisesta sekä esittämällä laskemia verkkokaupan maksupalvelun kustannuksista valittujen maksupalveluntarjoajien hinnastojen perusteella. Maksupalveluntarjoajien vertailu voi olla haastavaa ja viedä aikaa, sillä hinnoitteluperusteet vaihtelevat palveluntarjoajien kesken ja osa tarjoaa palveluitaan valmiina paketteina. Maksupalveluntarjoajia kannattaakin kilpailuttaa ja tehdä tarjouspyynnöt halutuille maksutavoille, ennakoituille myyntimäärille ja -volyymeille sekä muille verkkokaupassa tarvittaville palveluille.

Suoraviivaisin ja helpoin malli aloittelevan verkkokauppiaan kannalta on keskitehtyn sopimuksen tekeminen valitun maksupalveluntarjoajan kanssa. Verkkokauppias saa maksupalvelun käyttöönsä yhdellä sopimuksella ja kaikki verkkokaupan ostokset tilitetään verkkokauppiaan yhdelle pankkitilille.

Verkkokauppias voi myös tehdä sopimuksen maksupalveluntarjoajan maksujenvälitysjärjestelmän teknisestä käytössä ja erilliset sopimukset verkkopankkien, korttimaksujen tilitäjän ja rahoitusyhtiön kanssa. Tilitysviive on pienempi, mutta verkkokauppiaan on huomioitava myös mm. maksamisen kustannukset ja erillisten sopimusten hallinta.

Sääntelystä huolimatta verkkomaksamiseen liittyy riskejä. Erilaiset väärinkäytökset ovat ilmeinen riski, mutta tässä opinnäytetyössä on riskeinä nostettu esille myös maksunpalautukset ja maksamisen kokonaiskustannukset. Palautusten käsittelyyn voi liittyä ylimääräistä manuaalista työtä ja maksamisen kustannukset voivat olla yllättävän suuret. Maksamisen kustannuksia saattaa myös kertyä vaikka ostotapahtumia ei syntyisikään.

Vaikka tässä opinnäytetyössä on keskitetty maksamiseen, on verkkokauppa suunniteltava kokonaisuutena. Maksaminen on saumaton osa ostoprosessia.

Tutkimuksen perusteella voidaan aloittelevaa verkkokauppiasta ohjeistaa

- arvioimaan perustettavan verkkokaupan myyntimäärät ja -volyymit mahdollisimman tarkasti,
- pohtimaan mitä maksutapoja verkkokaupassa olisi asiakkaille tarjottava,
- vertailemaan huolellisesti maksupalveluntarjoajien palveluita ja verkkomaksamisen kustannuksia
- pohtimaan halutaanko verkkokauppa integroida myynnin järjestelmiin ja myyntireskontraan sekä
- arviomaan mahdollisia riskejä ja varautumaan niihin jo verkkokauppaa suunniteltaessa.

Verkkomaksamisen alueella olisi useita aiheita jatkotutkimuksiin; esimerkiksi prosessien kuvaaminen myös muista maksutavoista, syventyminen tietoturvaan ja väärinkäyttötapauksiin, sopimusoikeudellisiin näkökohtiin tai tutkimuksen tekeminen taloushallinnon prosessien näkökulmasta. Mielenkiintoista olisi myös visioda miten verkossa maksetaan 10 tai 20 vuoden kuluessa.

LÄHTEET

Alhonsuo, S., Nisen, A., Nousiainen, S., Pellikka, T. & Sundberg, S. 2012. Finanssitoiminnan käsikirja. 2., uudistettu painos. Helsinki: Finanssi- ja vakuutuskustannus Finva.

Boozt 2015. Viitattu 28.11.2015. www.boozt.com/fi

Checkout 2015. Viitattu 22.10.2015. www.checkout.fi

E-commerce in the Nordics 2015. Viitattu 6.9.2015.

<http://www.postnord.com/en/media/publications/e-commerce-archive/>

Euroopan parlamentti 2015. Viitattu 14.6.2015. <http://www.europarl.europa.eu/news/fi/news-room/content/20150306IPR31705/html/Parlamentti-hyv%C3%A4ksyi-enimm%C3%A4istasot-korttimaksujen-siirtohinnoille>

Finanssialan keskusliitto 2015. Viitattu 24.5.2015. www.fkl.fi

Finanssivalvonta 2015. Viitattu 24.5.2015. www.finanssivalvonta.fi

Fine 2015. Viitattu 23.8.2015. https://www.fine.fi/ratkaisutietokannat/ratkaisu/pkl-2013.html?q=maksukortti&asiasanat=&asiaryhma=&ratkaisu-pvm=&n=&category=Pankkilautakunta&elem_id=21

Kanresta 2015. Viitattu 2.11.2015. www.kanresta.fi

Korttiturvallisuus 2015. Viitattu 24.5.2015. www.korttiturvallisuus.fi

Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. Helsinki: Sanoma Pro.

Lahtinen, T. 2013. Verkkokaupan käsikirja. Helsinki: Suomen Yrityskirjat Oy.

Laine, J. 2001. Verkkokauppaoikeus. Helsinki: WSOY.

Lassila, A. 2014. Suomalainen maksaa kortilla yli 200 kertaa vuodessa. Helsingin Sanomat. Viitattu 15.6.2015. <http://www.hs.fi/talous/a1402196965408>

Maksupalvelulaki.2012. L 30.4.2012/290 muutoksineen.

Maksuturva 2015. Viitattu 22.10.2015. www.maksuturva.fi

Nets 2015. Viitattu 23.8.2015. www.nets.fi

Nixu 2015. Viitattu 22.10.2015. www.nixu.fi

Nordea 2015. Viitattu 20.9.2015. www.nordea.fi

Paytrail 2015. Viitattu 22.10.2015. www.paytrail.com

POPPankki 2015. Viitattu 20.9.2015. www.poppankki.fi

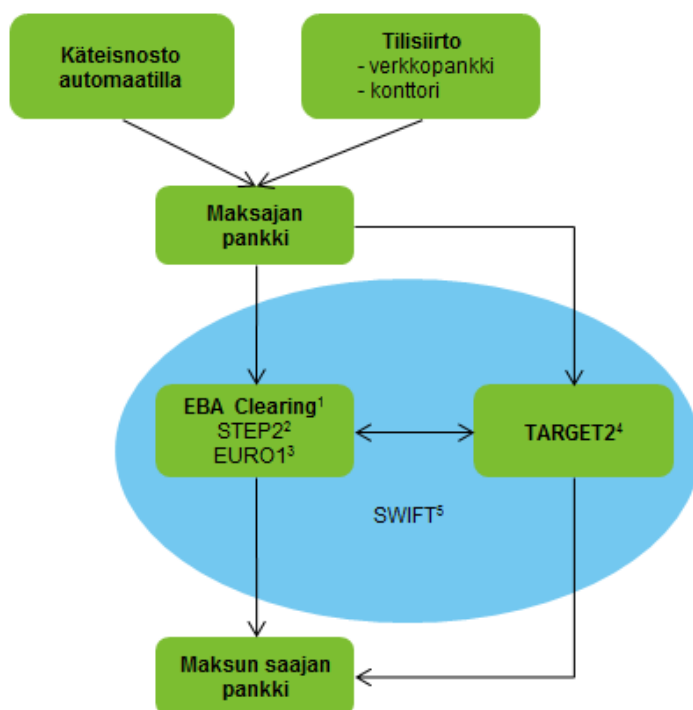
Verkkokauppaopas 2015. 2015. Helsinki: Tiede Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. Viitattu 25.5.2015. <http://www.tieke.fi/display/julkaisut/Verkkokauppaopas>

Viljakainen, A. 2015. Introduction to e-Commerce Payments. Viitattu 23.10.2015. <http://www.slideshare.net/AriViljakainen/introduction-to-ecommerce-payments>

Wuolijoki, S. & Hemmo, M. 2013. Pankkioikeus. 2. uud. Painos. Helsinki: Talentum.

Maksuliikennekokonaisuus

Maksujenvälityksessä on mukana monia toisiinsa yhteydessä olevia toimijoita ja järjestelmiä kuten asiakkaiden, kauppiaiden ja SEPA:n (Single Euro Payment Area) Euroopan laajuiset järjestelmät (Finanssivalvonta 2015).



Kuva 16. Maksuliikennekokonaisuus. (Finanssivalvonta 2015).

¹ EBA (Euro Banking Association) Clearing: Euroopan laajuinen maksujen selvityskeskus SEPA-maksuille (EURO1 ja STEP2).

² STEP2: EBA Clearingin ylläpitämä, Euroopan laajuinen vähittäismaksujen välitysjärjestelmä.

³ EURO1: EBA Clearingin ylläpitämä monenkeskinen suurten euromaksujen välitysjärjestelmä.

⁴ TARGET2 (Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer system): Eurojärjestelmän ylläpitämä, Euroopan laajuinen automatisoitu reaaliaikainen bruttomaksujärjestelmä.

⁵ SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication): SWIFT hoitaa rahoituslaitosten välisten sanomien välittämisen ylläpitämänsä

tiedonsiirtoverkon kautta. Lisäksi SWIFT huolehtii tarvittavien sanomastandardien kehittämisestä ja ylläpidosta. (Finanssivalvonta 2015.)

Asiakkaiden euromääräisiä maksuja välitetään pankista toiseen STEP2-järjestelmässä. Pankkien omat keskinäiset maksut välitetään useimmiten suurten maksujen järjestelmissä (TARGET2, EURO1). Kaikkien maksujen katteet siirretään eurojärjestelmän TARGET2-maksujärjestelmässä. Esimerkiksi asiakkaan maksaessa laskun verkkopankissaan yritykselle, jonka tili on toisessa kotimaisessa pankkiryhmässä, maksutiedot pankista toiseen välitetään EBA Clearingin kautta, ja katteet siirretään TARGET2-maksujärjestelmässä. (Finanssivalvonta 2015).

Paytrailin palveluja ja hinnasto lokakuussa 2015

Taulukko 6. Paytrailin palveluja ja hinnasto. (Paytrail 2015).

Palvelu		Hinta, alv 0 %
Kuukasimaksu		59 €/kk
Verkkopankki	OP, Danske Bank, LähiTapiola, S-Pankki, Nooa, POP, Aktia, Ålandsbanken, Handelsbanken	0,35 €/tapahtuma
	Nordea	0,50 €/tapahtuma
Korttimaksu	Visa, Visa Debit, Visa Electron, MasterCard, Maestro, Diners Clud, JCB	0,35 €/tapahtuma + 2 % provisio
Lasku, osamaksu, erämaksu	Collector-lasku ja osamaksu	0,35 €/kpl + 2 % provisio
	Jousto	0,35 €/kpl
	Klarna-lasku	0,15 €/kpl + Klarnan hinnaston mukaan
PayPal		0,15 €/kpl + PayPal:in hinnaston mukaan
Tili	Klarna-tili	0,15 €/kpl + Klarnan hinnaston mukaan
	Paytrail-tili	0,35 €/kpl + 2 % provisio
Maksunpalautus		1 €/palautus
Tilitykset	Koontilitys kerran päivässä	Sisältyy kuukausimaksuun
Raportointi	Automatisoitu kirjanpitoraportointi (XML, SOAP)	19 €/kk
Käyttöliittymä	Kauppiaspaneeli	Sisältyy kuukausimaksuun
Verkkokaupan automatisointi	Maksutilitystiedot kirjanpitoon	49 €/kk
	Tilaustiedot kirjanpitoon ja laskutukseen, tavarantoimittajalle tai varastohallintaan	49 €/kk
	Varastosaldot tavarantoimittajalta tai varastointiohjelmistosta	49 €/kk
	Tuotetiedot tavarantoimittajalta tai varastohallinnasta	49 €/kk

Maksuturvan palveluja ja hinnasto lokakuussa 2015

Hinnasto jonka mukaan verkkokauppias voi koota haluamansa palvelut, ei valmispakettien hinnasto.

Taulukko 7. Maksuturvan palveluja ja hinnasto. (Maksuturva 2015).

Palvelu		Hinta, alv 0 %
Verkkopankki	Aktia, Danske Bank, Handelsbanken, LähiTapiola, Nordea, OP, POP Pankki, Säästöpankit, S-Pankki, Ålandsbanken	alkaen 29 €/kk + 0,39 €/tapahtuma
Korttimaksu	Visa, Visa Electron, MasterCard, Maestro, Business EuroCard	19 €/kk + 0,39 €/tapahtuma + 1,9 % provisio
	Amex	Erillisestä sopimuksesta Maksuturvan ja Nets'in kanssa
Lasku, osamaksu, erämaksu	Älykäs lasku	3 €/tapahtuma + 1,4 %
	Erämaksu	ilmainen
	SveaWebPay lasku	2,45 € + 2,95 %
	SveaWebPay osamaksu	ilmainen
	Yrityslasku B2B myyntiin	2,45 € + 2,95 %
	Resurs Bank Lasku ja osamaksu	Tarjouksen perusteella
PayPal		PayPal'in hinnaston mukaan
Maksunpalautus	Kauppiaan rahanpalautustyökalu	19 €/kk + 1 €/tapahtuma
	Kauppiaan rahanpalautustyökalu + verkkokaupan palvelukanava	39 €/kk + 0,39 €/tapahtuma
Tilitykset	Koontilitys kerran kuukaudessa	Ei erillistä veloitusta
	Koontilitys kerran viikossa	0,02 €/maksutapahtuma
	Koontilitys kerran päivässä	0,03 €/maksutapahtuma
	Tapahtumakohtaiset tilitykset kerran päivässä ostoskorikohtaisella viitteellä	9 €/kk + 0,11 €/maksutapahtuma

(jatkuu)

Taulukko 7 (jatkuu).

Palvelu		Hinta, alv 0 %
Tilitykset	Bruttotilitys	Tarjous verkkokaupan volyymien perusteella
Raportointi	XML-tilitysraportointi	Ei erillistä veloitusta
	Raporttien toimitus verkkokaupan sähköpostiin	19 €/kk + käyttöönottomaksu 99 €
	Asiakaskohtaisesti toteutettu XML-raportointi	Tarjouksen perusteella
	XML-raportti asiakkaiden tekemistä palautuksista	29 €/kk + käyttöönottomaksu 99 €
	Raportointi asiakaspalautteista	9 €/kk
Käyttöliittymä	Kauppias Extranet	Ei erillistä veloitusta

Checkout:in palveluja ja hinnasto lokakuussa 2015

Taulukko 8. Checkout:in palveluja ja hinnasto. (Checkout 2015).

Palvelu		Hinta, alv 0 %
Kuukasimaksu - Kuukausimaksua ei peritä, mikäli edellisestä kuukausimaksun veloituksesta ei ole maksuliikennettä kertynyt kuukausimaksun verran.		Starttipaketti 0 €/kk Pankkipaketti 25 €/kk Laajapaketti 45 €/kk
Verkkopankki	OP, Danske, Säästöpankki, LähiTapiola, POP, Aktia, Handelsbanken, Ålandsbanken, S-Pankki, Nordea	Starttipaketti: 0,50 € + 3 % provisio. Maksimiprovio 5 € ja kuukaudessa veloitettava provisiosumma yhteensä maksimissaan 100 €. Pankki- ja Laajapaketti: 0,35 €/maksutapahtuma
Korttimaksu	Visa, Visa Debit, Visa Electron, MasterCard, MasterCard Debit	Starttipaketti: 0,50 € + 3 % provisio. Laaja Paketti: 0,35 € + 2 % provisio
Lasku, osamaksu, erämaksu	Jousto, Everyday, Collector	Starttipaketti: 0,50 € + 3 % provisio Pankki- ja Laajapaketti: 0,35 €/maksutapahtuma + 2 % provisio Collectorista
Mobiilimaksaminen		Starttipaketti: 0,50 € + 3 % provisio Pankki- ja Laajapaketti: 0,35 €/maksutapahtuma
Ennakkotilisiirto		Starttipaketti: 0,50 € + 3 % provisio Pankki- ja Laajapaketti: 0,35 €/maksutapahtuma
PayPal		Startti- ja Laajapaketissa PayPal-rajapinta, hinnoittelu PayPal:in hinnaston mukaan
Maksunpalautus	Checkout Extranetin kautta	
Tilitykset	Kerran viikossa	Sisältyy pakettihintaan
Raportointi	Kirjanpitoraportti tilityksistä sähköpostiin	Sisältyy pakettihintaan
Käyttöliittymä	Checkout Extranet	Sisältyy pakettihintaan